



World Health  
Organization

unicef 

# Raport global privind tehnologia asistivă



**ATscale**  
GLOBAL PARTNERSHIP FOR  
ASSISTIVE TECHNOLOGY



**AT2030**

Raport global privind tehnologia asistivă

ISBN (OMS)978-92-4-004945-1 (versiune electronică)

ISBN (WHO) 978-92-4-004946-8 (versiune tipărită)

### © Organizația Mondială a Sănătății și Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF), 2022

Acest raport comun reflectă activitățile Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) și ale Fondului Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF).

Unele drepturi sunt rezervate. Această lucrare este disponibilă sub licența Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

În condițiile acestei licențe, puteți copia, redistribui și adapta lucrarea în scopuri necomerciale, cu condiția citării acesteia în mod corespunzător, după cum se indică mai jos. Indiferent de utilizarea acestei lucrări, nu se va sugera în niciun fel că OMS sau UNICEF sprijină anumite organizații, produse sau servicii. Nu este permisă utilizarea neautorizată a numelor sau a logo-urilor OMS sau UNICEF. Dacă adaptați lucrarea, trebuie să obțineți pentru lucrarea dvs. o licență Creative Commons sau echivalentă. Dacă traduceți această lucrare, trebuie să adăugați la citarea sugerată următoarea declarație de exonerare de răspundere: „Această traducere nu a fost creată de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) sau de Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF). Nici OMS, nici UNICEF nu sunt responsabile pentru conținutul sau acuratețea acestei traduceri. Ediția originală în limba engleză este ediția obligatorie și autentică”.

Orice mediere referitoare la litigiile care apar în condițiile licenței se desfășoară în conformitate cu normele de mediere ale Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>).

**Citare sugerată.** Raport global privind tehnologia asistivă. Geneva: Organizația Mondială a Sănătății și Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF), 2022. Licență: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Date de catalogare înaintea publicării (CIP).** Datele CIP sunt disponibile la <http://apps.who.int/iris>.

**Vânzări, drepturi și licențiere.** Pentru a achiziționa publicații ale OMS, consultați <http://apps.who.int/bookorders>. Pentru a trimite cereri de utilizare comercială și întrebări privind drepturile și licențele, consultați <http://www.who.int/copyright>.

**Materiale de la terți.** Dacă doriți să reutilizați materiale din această lucrare care sunt atribuite unei terțe părți, cum ar fi tabele, figuri sau imagini, vă revine responsabilitatea să stabiliți dacă este nevoie de permisiune pentru această reutilizare și să obțineți permisiunea de la deținătorul drepturilor de autor. Riscul cererilor de despăgubire privind încălcarea drepturilor de autor asupra oricărei componente deținute de terți din lucrare revine exclusiv utilizatorului.

**Declinarea răspunderii la nivel general.** Denumirile folosite și prezentarea materialului din această publicație nu implică faptul că OMS sau UNICEF exprimă opinii cu privire la statutul juridic al unei țări, unui teritoriu, oraș sau unei zone sau al autorităților acesteia/acestui, sau cu privire la delimitarea frontierelor sau a limitelor acesteia/acestui. Liniile trasate cu puncte și liniuțe pe hărți reprezintă linii de frontieră aproximative, pentru care este posibil să nu existe încă un acord deplin.

Menționarea unor societăți sau a produselor anumitor producători nu înseamnă că acestea sunt aprobate sau recomandate de OMS sau UNICEF cu prioritate față de altele de natură similară care nu sunt menționate. Cu excepția erorilor și omisiunilor, denumirile produselor brevetate se disting prin majuscule inițiale.

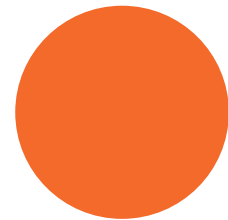
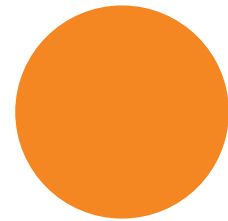
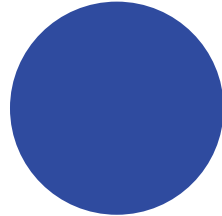
OMS și UNICEF au luat toate măsurile de precauție rezonabile pentru a verifica informațiile conținute în această publicație. Cu toate acestea, materialul publicat este distribuit fără nici un fel de garanție, explicită sau implicită. Responsabilitatea pentru interpretarea și utilizarea materialului revine cititorului. În nici un caz OMS sau UNICEF nu vor fi răspunzătoare pentru daunele care decurg din utilizarea acestuia.

**Design:** Future By Design



World Health  
Organization

unicef 



# Raport global privind tehnologia asistivă





© David Constantine

# Cuprins

<b>Prefață</b>	vii
<b>Mulțumiri</b>	viii
<b>Colaboratori</b>	viii
<b>Abrevieri</b>	x
<b>Rezumat</b>	xi
<b>Introducere</b>	<b>1</b>
Cui se adresează prezentul raport	1
Cum a fost elaborat prezentul raport	1
Ce conține acest raport	2
<b>1 Înțelegerea tehnologiei asistive</b>	<b>5</b>
Ce este tehnologia asistivă?	5
Persoane care au nevoie de tehnologie asistivă	7
Beneficiile tehnologiei asistive	10
Căi de acces la tehnologia asistivă	14
Sisteme de tehnologie asistivă și acoperire	17
Cadre de politici internaționale	19
<b>2 Determinarea accesului la tehnologia asistivă</b>	<b>23</b>
Accesul populației la tehnologia asistivă	24
Pregătirea sistemului pentru a oferi tehnologie asistivă	36
Deficiențe ale sistemului în satisfacerea nevoilor populației	39
<b>3 Identificarea barierelor în calea accesului la tehnologie asistivă</b>	<b>41</b>
Servicii limitate	41
Produse inadecvate	43
Provocări legate de achiziții și de livrare	44



Deficiențe în ceea ce privește capacitatea forței de muncă	45
Eșecuri ale pieței	46
Probleme de guvernare și finanțare	46
Bariere socio-demografice	47
<b>4 Îmbunătățirea sistemului de tehnologie asistivă</b>	<b>51</b>
Produse	52
Oferta	56
Personal	62
Politici	66
<b>5 Pregătirea pentru tehnologia asistivă în situații de criză umanitară</b>	<b>75</b>
Provocări pentru utilizatori	76
Reducerea barierelor	78
<b>6 Crearea unor medii propice</b>	<b>83</b>
Proiectarea universală pentru medii propice	85
Medii fizice și digitale	86
Servicii și sisteme	93
Sprijin și atitudini	95
Mediul natural	96
<b>7 Pași spre viitor</b>	<b>99</b>
Recomandări	100
Părți interesate	102
Acțiuni	102
<b>Anexa</b>	<b>107</b>
<b>Referințe</b>	<b>108</b>



# Prefață



Accesul la tehnologia asistivă merită atenție sporită acum mai mult ca oricând. De fapt, accesul la tehnologie asistivă adecvată și de calitate poate determina dacă un copil beneficiază sau nu de educație, dacă un adult participă sau nu pe piața forței de muncă sau dacă o persoană în vârstă poate să își mențină independența și să îmbătrânească cu demnitate. Accesul la tehnologia asistivă le dă putere și capacitate oamenilor și comunităților și reprezintă o condiție prealabilă esențială pentru respectarea Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități și pentru atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă. Pur și simplu, tehnologia asistivă schimbă vieți.

Acest *Raport global privind tehnologia asistivă* surprinde pentru prima dată un instantaneu global care ilustrează nevoia de tehnologie asistivă, accesul la aceasta și disponibilitatea țărilor de o sprijini. Peste 2,5 miliarde de persoane au nevoie de unul sau mai multe produse asistive, iar acest număr se preconizează că va crește la peste 3,5 miliarde până în 2050, pe măsură ce populația mondială îmbătrânește. Raportul prezintă și numeroase cazuri care ilustrează impactul profund pe care produsele asistive (cum ar fi ochelarii, aparatele auditive, dispozitivele de comunicare și scaunele cu rotile) îl pot avea asupra vieții oamenilor. Există, de asemenea, dovezi ale rentabilității economice și sociale a investițiilor în tehnologia asistivă. Cu toate acestea, în ciuda beneficiilor, multe persoane nu au acces la tehnologie asistivă, cu diferențele cele mai mari în țările cu venituri mici și medii. Această inegalitate globală necesită o atenție și o acțiune colectivă urgentă.

OMS și UNICEF cred cu tărie că, pentru numeroasele bariere care afectează accesul la tehnologia asistivă, există la fel de multe soluții. Raportul global privind tehnologia asistivă oferă o cale de urmat, prin intermediul a zece recomandări cheie care necesită acțiuni centrate pe oameni, desfășurate în colaborare și multisectoriale pentru a face din accesul la tehnologia asistivă o realitate pentru toți cei care au nevoie. Acestea includ integrarea tehnologiei asistive în sistemele de sănătate; asigurarea de puncte de acces în educație, asistență socială și alte sectoare; consolidarea forței de muncă în domeniul tehnologiei asistive; investiții în cercetare, inovare și medii accesibile care să sprijine utilizarea eficientă a tehnologiei asistive.

Prin intermediul acestui *Raport global privind tehnologia asistivă*, facem apel la factorii de decizie din domeniul sănătății, educației, asistenței sociale și la alți actori relevanți, inclusiv la societatea civilă, să adopte recomandările, pentru a se asigura că produsele asistive de calitate și la prețuri accesibile sunt disponibile pentru toți cei care au nevoie de ele

**Ms Catherine M. Russell**  
Director executiv UNICEF

**Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus**  
Director general al OMS

# Mulțumiri

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) și Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF) doresc să mulțumească celor peste 500 de persoane din întreaga lume care au contribuit la acest raport. Fără dedicarea, sprijinul și competența lor, acest raport nu ar fi fost posibil.

Elaborarea raportului a fost supervizată de Chapal Khasnabis, șef de unitate (a.i.) pentru accesul la tehnologia asistivă și dispozitive medicale, OMS; Rosangela Berman-Bieler, lider global al programului pentru persoanele cu dizabilități, UNICEF; Clive Ondari, director al Departamentului pentru politici și standarde privind produsele medicale, OMS; și Mariângela Simão, director general adjunct al Diviziei medicamente și produse medicale, OMS.

Elaborarea raportului a fost condusă de Johan Borg, Chapal Khasnabis și Wei Zhang. Elaborarea a beneficiat de contribuțiile și îndrumările valoroase ale următorilor colegi din cadrul OMS și UNICEF: Hala Sakr Ali, Edith Andrews Annan, Fernando Botelho, Shelly Chadha, Alarcos Cieza, Antony Duttine, Magdy Eissa, Yasmin Garcia, Zee A Han, Bianca Hemmingsen, Tifenn Humbert, Padmaja Kankipati, Houda Langar, Ariane Laplante-Lévesque, Alexandre Lemgruber, Nathalie Maggay, Maryam Mallick, Satish Mishra, Cathal Morgan, Immaculee Mukankubito, Patanjali Dev Nayar, Alana Officer, Andrea Pupulin, Alexandra Rodriguez, Ritu Sadana, Aissatou Sarassa Sougou, Diana Taguembou, Cherian Varghese, Gavin Wood, Cheryl Ann Xavier, Masahiro Zakoji.

# Colaboratori

## Grupul consultativ de experți

Ana Lucia Arellano, Linamara Rizzo Battistella, Balram Bhargava, David Constantine, Desleigh de Jonge, Arne H Eide, Alain Franco, Lynn Gitlow, Assad Hafeez, Heba Hagrass, Catherine Holloway, Jeanne Kagwiza, Li Xi, Malcolm MacLachlan, Moustafa Mijiyawa, Patanjali Dev Nayar, Wantanee Phantachat, James Rwampigi Aniyamuzaala, Claude Tardif.

## Comitetul editorial

Balram Bhargava, Luc de Witte, Arne H Eide, Lynn Gitlow, Evert-Jan Hoogerwerf, Rebecca Matter.

## Redactori

Johan Borg, Chapal Khasnabis, Wei Zhang.

## Autori colaboratori

Konstantinos Antypas, Victoria Austin, David Banes, Mats Blakstad, Fleur Heleen Boot, Fernando Botelho, Irene Calvo, Albert M Cook, Rajib Dasgupta, Lorenzo Desideri, Ikenna Ebuenyi, Pedro Encarnação, Shivani Gupta, Catherine Holloway, Ceridwen Johnson, Malcolm MacLachlan, Hasheem Mannan, Manjula Marella, Iain McKinnon, Jan Miller Polgar, Sébastien Muller, Natasha Layton, Mitchell Loeb, Tone Øderud, Mikaela Patrick, Wesley Pryor, James Rwampigi Aniyamuzaala, Kylie Shae, Shweta Sharma, Ravinder Singh, Emma Smith, Claude Tardif.

## Colectarea și analiza datelor

### *Sondaj guvernamental*

Irene Calvo.

### *Anchetă în gospodării*

Huseyn Abdullayev, Wilfrida Akinyi Otieno, Jaber Al Daod, Ali Al Rjoub, Marwan Al Taher, Alaa Alameri, Shahzad Ali Khan, Konstantinos Antypas, Fatma Asgarova, Amarbal Avirmed, Rabindra Baskota, Buyantogtokh Batsukh, Luke Bawo, Narantuya Bayarmagnai, Swathi Bhargav Iyengar, Mats Blakstad, Martha Bochere Mmasi, Dorothy Boggs, Nachiappan



Chockalingam, Sonam Choden, Beatriz Coto, Esther Dakin-Poole, Tulgamaa Damdinsuren, Jonna Damini, Jamie Danemayer, Lorenzo Desideri, Meghnath Dhimal, Abdoulaye Diaw, Vinicius Delgado Ramos, Sabir Gojayev, Pradip Gyawali, Arne H Eide, Ashraf Hajiyev, He Weijie, Aoife Healy, Joseph Kalibbala, Angelique Kester, Nino Jinjolava, Mahad Ibrahim, Oskaury Jiménez, Mzia Jokhidze, Natalia Kharchenko, Jugal Kishore, Magdalena Kordulasińska, Mohammed Khalil Mustafa, Jakub Kubacki, Anil Kumar, Liu Bofei, Mitchell Loeb, Riccardo Magni, Vugar Mammadov, Hasheem Mannan, Michał Marek, Manjula Marella, Soima Muhabatova, Faridu Msangi, Sébastien Muller, Nelson Martínez, Nomingere Munkhjargal, Alister Munthali, Khin Myo Hla, Aypio Nyandwi, Ignacia Ossul Vermehren, Kadanga Patchassi, Emma Petty, Krishna Poudel, Eka Prastama, Wesley Pryor, Natia Rukhadze, John Samwel, Suraj Senjam, Amene Setareh Forouzan, Marzieh Shirazikhah, Shokirzoda Shodmon, Alireza Shoghli, Halid Sidik, Aishath Siyaana, Jan Szczegielniak, Claude Tardif, Raouf Tariq Raouf, Sekou Tidiani, Ilboudo Tinga Fulbert, Erdembileg Tsevegmid, Mohammad Taghi-Joghataei, Wali Tushar, Julian Walker, Kinley Wangmo, Wu Xiaogao, Liban Yonis, Katherine Victorio Zakhosha.

#### ***Citate și povești ale utilizatorilor***

Andriana, Ana Allegretti, Stine Berre, Anna Burlyaeva, Fernando Botelho, Fabiola Canal, Sofia Dutra, Inge Groenewegen, Andrea Guzman, Takenobu Inoue, Richard Inwood, Sukanya Koushalaya, Almah Kuambu, Aine McDonagh, Shona McDonald, Louise Puli, Kylie Shae, Melly Lengkong, Constance Ntuli, Mahpekay Sediqi, Kimiko Saito, Lupita Lopez.

#### ***Asistență tehnică și administrativă***

Hadeel Al Far, Anwar Al Sadder, Elaheh Amini, Olivia Brathwaite, Anastasiya Brylova, Paloma Cuchi, Ashra Daswin, Lobzang Dorji, Barkon Dwah, Magdy Eissa, Sandrine Gampini, Atreyi Ganguli, Yasmin Garcia, Volodymyr Golyk, Salomea Guchmazashvili, Gaurav Gupta, Fathimath Hudha, Pradeep Joshi, Moses Kerkula Jeuronlon, Safo Kalandarov, Jeff Kabinda Maotela, Padmaja Kankipati, Aye Moe Moe Lwin, Tara Mona Kessaram, Ouedraogo Kiswendsida Hilaire Romain, Giorgi Kurtsikashvili, Ariane Laplante-Lévesque, Pema Lethro, Nathalie Maggay, Dona Mallawaarachchi,

Maryam Mallick, Kedar Marahatta, Stella Matutina Tuyisenge, Tara Mona Kessaram, Joyce Nanjala, Zinah E Nooruldeen, Afsaneh Omidimorad, Andrea Pupulin, Juana Quezada, Alexandra Rodriguez, Fatouma Salem, Rose Shija Muhangwa, Bolormaa Sukhbaatar, Fidan Talishinskaya.

#### **Revizori colegiali**

Asaad Al Saed, Padmini Chennapragada, Samson Daniel, Deirdre Desmond, Kaloyan Kamenov, Er Jiban Karki, Stuart Keel, Natasha Layton, Elanie Marks, Cosmas Mnyanyi, Alister Munthali, Tone Øderud, Jonathan Pearlman, Friedrich Praus, Marcia Scherer, Sujatha Srinivasan, Terje Sund, Maria Luisa Toro Hernandez, Surona Visagie, Lloyd Walker.

#### **Consultări globale și regionale**

Diane Bell, Vinicius Delgado Ramos, Magdy Eissa, Yasmin Garcia, Barbara Goedde, Alice Guo, Wendy Hamzai, Joseph Kalibbala, Padmaja Kankipati, Ariane Laplante-Lévesque, Natasha Layton, Malcolm MacLachlan, Nathalie Maggay, Krizzia Melo-Maramba, Florence Monro, Daniela Moye Holz, Giulia Oggero, Louise Puli, Andrea Pupulin, Alexandra Rodriguez, Kylie Shae, Romel Sibal, Emma Tebbutt, Diana Zandi. Mulțumirile noastre se îndreaptă și către toți participanții la consultări, ale căror nume sunt prea numeroase pentru a fi consemnate aici.

OMS și UNICEF mulțumesc tuturor autorilor care au elaborat documentele de bază pentru a sprijini elaborarea raportului. Recunoștința noastră se îndreaptă, de asemenea, către persoanele și familiile acestora care au participat la sondaje, au furnizat povești personale și citate inspirate pentru raport.

Niciunul dintre colaboratorii implicați în elaborarea acestui raport nu a declarat vreun conflict de interese.

Raportul a fost elaborat cu sprijinul generos al Guvernului Norvegiei și al UK Aid în cadrul proiectului AT2030 condus de Global Disability Innovation (GDI) hub și ATscale: Parteneriatul global pentru tehnologia asistivă.

# Abrevieri

<b>CDC</b>	Convenția cu privire la drepturile copilului
<b>CDPD</b>	Convenția privind drepturile persoanelor cu dizabilități
<b>IDU</b>	Indicele de dezvoltare umană
<b>CIF</b>	Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății
<b>ISO</b>	Organizația Internațională pentru Standardizare
<b>ONG</b>	Organizație neguvernamentală
<b>rATA</b>	Evaluarea rapidă a tehnologiei asistive
<b>ODD</b>	Obiectiv de Dezvoltare Durabilă
<b>ONU</b>	Organizația Națiunilor Unite
<b>UNICEF</b>	Fondul Națiunilor Unite pentru Copii
<b>OMS</b>	Organizația Mondială a Sănătății

# Rezumat

Reamintind faptul că majoritatea celor care au nevoie de tehnologie asistivă nu au acces la aceasta și că acest lucru are un impact semnificativ asupra educației, mijloacelor de trai, sănătății și bunăstării persoanelor, precum și asupra familiilor, comunităților și societăților, statele membre au adoptat, în cadrul celei de-a 71-a Adunări Mondiale a Sănătății din mai 2018, o rezoluție privind îmbunătățirea accesului la tehnologie asistivă. Printre alte mandate, statele membre au solicitat directorului general al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) să pregătească un raport global privind accesul real la tehnologia asistivă în contextul unei abordări integrate, pe baza celor mai bune dovezi științifice disponibile și a experienței internaționale, cu participarea tuturor unităților relevante din cadrul Secretariatului și în colaborare cu toate părțile interesate.

În îndeplinirea acestui angajament, care vizează îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă, prezentul raport global:

- prezintă un set de date și o analiză cuprinzătoare a accesului actual la tehnologia asistivă;
- atrage atenția guvernelor și societăților civile asupra necesității și beneficiilor tehnologiei asistive, inclusiv în ceea ce privește profitabilitatea investițiilor;
- formulează recomandări de acțiuni concrete care vor îmbunătăți accesul;
- sprijină punerea în aplicare a Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități; și
- contribuie la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă, în special în ceea ce privește asigurarea universală a sănătății - fără a lăsa pe nimeni în urmă.

Raportul global explorează tehnologia asistivă dintr-o varietate de perspective.

## Înțelegerea tehnologiei asistive

„Tehnologie asistivă” este o expresie generică pentru produsele asistive și pentru sistemele și serviciile aferente acestora.

Tehnologia asistivă permite și promovează incluziunea, participarea și implicarea în familie, în comunitate și în toate domeniile societății, inclusiv în sferele politice,

economice și sociale a persoanelor cu dizabilități, a vârstnicilor și a celor care trăiesc cu afecțiuni cronice.

Produsele asistive pot îmbunătăți performanța în toate domeniile funcționale cheie, cum ar fi cunoașterea, comunicarea, auzul, mobilitatea, îngrijirea personală și vederea. Acestea pot fi produse fizice (cum ar fi scaune cu roțile, ochelari, aparate auditive, proteze, orteze, dispozitive de mers sau tampoane pentru incontinență) sau pot fi digitale (sub formă de software și aplicații care sprijină comunicarea, gestionarea timpului, monitorizarea etc.). De asemenea, produsele asistive pot fi adaptări ale mediului fizic, de exemplu, rampe sau bare de sprijin portabile.

Printre cei care au nevoie de tehnologie asistivă se numără: persoanele cu dizabilități, persoanele în vârstă, persoanele cu boli transmisibile și netransmisibile, inclusiv boli tropicale neglijate, persoanele cu afecțiuni psihice și persoanele cu declin funcțional treptat sau cu pierderea capacității intrinseci. De asemenea, nevoia de tehnologie asistivă sporește în majoritatea crizelor umanitare.

Tehnologia asistivă este importantă de-a lungul întregii vieți. Pentru copiii cu dizabilități, accesul la tehnologia asistivă este adesea primul pas pentru dezvoltarea timpurie, accesul la educație, participarea la sport și la viața civică și pregătirea pentru ocuparea unui loc de muncă. Copiii cu dizabilități se confruntă cu provocări suplimentare determinate de crește, necesitând ajustări sau înlocuiri mult mai frecvente ale produselor asistive. Pe lângă dificultățile funcționale specifice, persoanele cu dizabilități se vor confrunta cu provocări suplimentare provocate de declinul treptat care se va produce în alte domenii funcționale pe măsură ce îmbătrânesc.

Accesul la tehnologia asistivă este un drept al omului și o condiție pentru egalitatea de șanse și participare. În timp ce nevoia de tehnologie asistivă este în creștere, majoritatea persoanelor care au beneficia de aceasta nu au acces suficient. Este probabil ca orice persoană să aibă nevoie de tehnologie asistivă pe parcursul vieții, în special la vârste mai înaintate.

Impactul pozitiv al produselor asistive depășește cu mult îmbunătățirea stării de sănătate, a bunăstării, a participării și a includerii fiecărui utilizator. Beneficiile se răsfrâng și asupra familiilor și societății. Dincolo de cerințele politice, beneficiile economice și sociale justifică necesitatea ca sistemele de sănătate și de asistență socială să investească în produse asistive și servicii conexe.

## Determinarea accesului la tehnologia asistivă

Pentru a înțelege mai bine situația actuală la nivel mondial în ceea ce privește accesul la tehnologii asistive, au fost colectate date referitoare la aproape 330.000 de persoane din 35 de țări.

Pe baza unor sondaje în eșantioane reprezentative ale populației, realizate în 29 de țări, OMS și Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF) estimează că peste 2,5 miliarde de persoane ar putea beneficia de unul sau mai multe produse asistive. În condițiile îmbătrânirii populației și creșterii prevalenței bolilor netransmisibile în întreaga lume, este probabil ca acest număr să depășească 3,5 miliarde până în 2050. Nevoia de produse asistive este influențată de mai mulți factori, inclusiv de capacitatea funcțională a unei persoane, de nivelul de conștientizare, de situația socioeconomică, de contextul de viață și de interacțiunea acesteia cu mediul înconjurător. Există însă inegalități considerabile între țări în ceea ce privește accesul. Rezultatele sondajelor efectuate în aceste țări arată că accesul estimat (adică ponderea persoanelor ale căror cerințe sunt satisfăcute în totalul populației cu cerințe de asistență) variază între a 3% și 90%. Atât nevoia, cât și accesul variază în funcție de indicele de dezvoltare umană, un indice compozit al speranței de viață, al educației și al indicatorilor de venit pe cap de locuitor.

Șaptezeci de state membre au răspuns unui chestionar privind modul în care asigură tehnologie asistivă. Aproape toate au cel puțin un act legislativ privind accesul la tehnologia asistivă și cel puțin un minister sau o altă autoritate responsabilă în domeniu. Majoritatea țărilor au un buget public alocat pentru tehnologie asistivă și cel puțin un mecanism de finanțare pentru a acoperi integral sau parțial costurile utilizatorilor de tehnologie asistivă. Mai multe țări au reglementări, standarde sau orientări privind tehnologia asistivă. În multe țări au fost raportate deficiențe mari în ceea ce privește serviciile și forța de muncă calificată în domeniul tehnologiei asistive, în special în domeniile cogniției, comunicării și îngrijirii personale.

Nevoia de tehnologie asistivă în rândul populației este departe de a fi pe deplin satisfăcută în majoritatea țărilor analizate. Sunt necesare îmbunătățiri în ceea ce privește accesibilitatea, disponibilitatea și sprijinul necesar pentru ca oamenii să obțină produsele asistive de care au nevoie.

## Identificarea barierelor din calea accesului la tehnologii asistive

Există numeroase bariere în calea accesului la tehnologia asistivă, printre care lipsa conștientizării și prețurile ridicate, lipsa serviciilor, produse inadecvate înc e privește calitatea, gama și cantitatea, precum și dificultățile legate de lanțul de achiziții și de aprovizionare. Există, de asemenea, deficiențe în ce privește capacitatea

forței de muncă din domeniul tehnologiei asistive și un profil politic scăzut al acestui sector. În plus, oamenii se pot confrunta și cu bariere legate de vârstă, sex, tipul și amploarea dificultăților funcționale, mediul de viață și statutul socioeconomic. Prin urmare, este important ca strategiile de îmbunătățire a accesului la tehnologii asistive sigure, eficiente și accesibile să aplice o abordare centrată pe oameni și bazată pe drepturi, implicând în mod activ utilizatorii în toate aspectele legate de aceste tehnologii.

## Îmbunătățirea sistemului de tehnologie asistivă

Îmbunătățirea sistemului de tehnologie asistivă presupune dezvoltarea și consolidarea celor patru componente ale acesteia: produse, furnizare, personal și politici. Acolo unde este posibil, tehnologia asistivă trebuie integrată în sistemele de sănătate și de asistență socială.

**Produse:** Trebuie îmbunătățite gama, calitatea, accesibilitatea și furnizarea produselor asistive. Atunci când este posibil, repararea, recondiționarea și reutilizarea pot fi mai rapide și mai eficiente din punctul de vedere al costurilor decât achiziționarea unor produse asistive noi. Consolidarea și armonizarea standardelor privind produsele asistive pot asigura siguranța, performanța și durabilitatea și pot simplifica procesele de achiziție. Eficientizarea și consolidarea rezilienței lanțului de aprovizionare pot reduce costurile de tranzacționare și întreruperile. Producția locală și regională joacă un rol esențial în această privință.

**Furnizare:** Furnizarea serviciilor sau asigurarea produselor asistive și serviciilor conexe trebuie să fie cât mai aproape posibil de comunități, inclusiv în zonele rurale. Serviciile trebuie furnizate în funcție de necesitățile fiecărei persoane, ținând seama de tipul și de natura afectării și a dificultăților funcționale, și să includă identificarea și intervenția timpurie, după caz. Serviciile trebuie astfel concepute încât să asigure reducerea la minimum și prevenirea altor leziuni sau dizabilități, inclusiv în rândul copiilor și al persoanelor în vârstă. Sistemele de informare și de trimitere trebuie simplificate. Serviciile trebuie furnizate în toate zonele geografice și la toate categoriile de populație. Trebuie îmbunătățite gama, cantitatea și calitatea produselor asistive achiziționate și furnizate, precum și eficiența serviciilor furnizate.

Includerea tehnologiei asistive în serviciile universale de asistență medicală și socială constituie o parte importantă a acestui demers.

**Personal:** Trebuie cartografiată și abordată forța de muncă necesară pentru a asigura accesul la tehnologia asistivă pentru toată lumea, pretutindeni. Formarea și educarea forței de muncă specializate în domeniul tehnologiei asistive, precum și a celei conexe și a rețelelor de sprijin reprezintă o condiție prealabilă,

inclusiv transferul și partajarea atribuțiilor, formarea lucrătorilor de la nivelul comunității. Modelele adaptabile de încadrare a personalului și strategiile eficiente de păstrare a personalului sunt vitale.

**Politicile:** Politicile constituie o componentă generală a celor trei componente anterioare. Acestea include, de asemenea, sistemele informatice, finanțarea, conducerea și governanța. Voința politică, legislația și o finanțare adecvată, alături de sisteme și structuri permanente de punere în aplicare, sunt necesare pentru a asigura accesul universal, bazat pe drepturi, la tehnologia asistivă, pentru toată lumea, pretutindeni.

## Pregătirea pentru asigurarea tehnologiei asistive în situații de criză umanitară

Fiecare criză, în special războaiele și conflictele, creează o cerere mai mare de tehnologie asistivă, dar furnizarea acesteia încă nu constituie o prioritate în cadrul răspunsului în situații de urgență. Printre abordările vizând reducerea obstacolelor din calea tehnologiei asistive în contexte de intervenții umanitare se numără proiectarea și producerea de produse asistive adecvate pentru astfel de contexte și includerea produselor asistive în cataloagele și listele agențiilor responsabile cu aprovizionarea cu produse medicale în timpul crizelor umanitare. Aceasta înseamnă, de asemenea, garantarea faptului că tehnologia asistivă este accesibilă pentru personalul din prima linie atunci când echipele de asistență medicală de urgență fac triajul celor care au nevoie de astfel de echipamente și că părțile interesate implicate în toate etapele unui răspuns umanitar - de la nivel comunitar la nivel internațional și de la manageri la personal și voluntari - sunt formate în politici și practici inclusive care să cuprind și sensibilizarea la tehnologia asistivă pentru a aborda dificultățile funcționale. De asemenea, intervențiile umanitare trebuie să garanteze că politicile și programele de răspuns în situații de urgență protejează drepturile utilizatorilor - atât pe cei cu nevoi satisfăcute, cât și pe cei cu nevoi nesatisfăcute.

## Crearea unor medii propice

Mediile propice - adaptate vârstei sau persoanelor cu dizabilități, orașe sau sate inteligente, fără obstacole sau accesibile, proiectate pentru a asigura accesul universal sau caracterul inclusiv - aduc beneficii tuturor categoriilor de populație. Beneficiile tehnologiei asistive sunt maximizate atunci când mediul în care este utilizată permite și îmbunătățește funcționarea utilizatorului și a produsului asistiv. Mediul include: produse și echipamente; mediul construit; mediul virtual; mediul natural și modificările aduse de om mediului, atât temporare, cât și permanente; servicii, sisteme și politici; sprijin, relații și atitudini. Acestea constituie elemente ale transportului public, asistenței medicale, educației etc.

Mediile propice sunt create prin politici de sprijin și prin proiecte accesibile și inclusive. Una dintre abordările esențiale pentru realizarea acestui deziderat este aplicarea principiilor designului universal pentru a spori numărul persoanelor care pot avea acces și utiliza spațiile, produsele și serviciile de masă, fără a fi nevoie de adaptări sau de proiecte specializate.



## Îmbunătățiri progresive

Raportul de față prezintă zece recomandări menite să îndrume țările și părțile interesate în demersurile lor de îmbunătățire progresivă a accesului la tehnologiile asistive și de realizare a accesului universal.

**Recomandarea 1:** Îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă în toate sectoarele esențiale de dezvoltare. Furnizarea de tehnologii asistive trebuie integrată în toate sectoarele cheie de dezvoltare, în special în domeniile sănătății, educației, muncii și asistenței sociale. Fiecare țară trebuie să dispună de o politică și de un plan de acțiune integrate sau de sine stătătoare privind tehnologia asistivă, cu o alocare bugetară adecvată, în scopul îmbunătățirii accesului la tehnologia asistivă pentru toată lumea, pretutindeni, fără dificultăți financiare. Acolo unde este necesar, trebuie să se acorde o atenție specială copiilor cu dizabilități, persoanelor cu afectări multiple sau severe, persoanelor în vârstă și altor categorii vulnerabile.

**Recomandarea 2:** Asigurarea unor produse asistive sigure, eficiente și accesibile. Produsele asistive trebuie să fie accesibile din punctul de vedere al prețului, durabile, sigure și eficiente. Aceasta include crearea sau consolidarea sistemelor și standardelor de reglementare necesare; mecanisme de feedback sistematice integrate

în lanțul de aprovizionare; furnizarea de produse asistive cu sprijinul unei forțe de muncă competente; și implicarea activă a utilizatorilor și a familiilor acestora în selectarea produselor, precum și în instruirea privind utilizarea și întreținerea acestora.

Agențiile ONU își pot folosi capacitatea și expertiza în materie de achiziții publice pentru a reduce aceste obstacole prin intermediul licitațiilor internaționale accesibile guvernelor și altor părți interesate relevante, pentru a asigura respectarea standardelor de calitate la nivel mondial și pentru a obține cel mai bun raport calitate-preț.

**Recomandarea 3:** Extinderea, diversificarea și îmbunătățirea capacității forței de muncă. Cunoștințele, competențele, motivația, atitudinile și mobilizarea personalului care lucrează în sectorul tehnologiei asistive reprezintă cheia succesului. La toate nivelurile serviciilor sociale și de sănătate - de la cel terțiar la cel comunitar - trebuie să existe resursele umane adecvate și calificate, de diferite categorii profesionale și combinații de competențe pentru furnizarea și întreținerea produselor asistive. Sunt necesare investiții în consolidarea capacității personalului dedicat și a celui conex. Pentru formarea forței de muncă în domeniul produselor asistive (FPA) se pot utiliza materialele specifice elaborate de OMS și alte materiale similare.

**Recomandarea 4:** Implicarea activă a utilizatorilor de tehnologii asistive și a familiilor acestora. Utilizatorii și membrii familiilor acestora trebuie să fie considerați parteneri în toate etapele furnizării tehnologiei asistive, de la proiectarea furnizării serviciilor până la monitorizare și evaluare, nu ca beneficiari pasivi ai serviciilor. Serviciile de tehnologie asistivă trebuie să pună accentul pe persoană pe mediul în care trăiește aceasta, nu pe boală, afectare sau finanțare. Utilizatorii și membrii familiilor sau îngrijitorii acestora pot fi încurajați și instruiți să efectueze reparații simple, lucrări de întreținere și adaptări necesare. Trebuie încurajate formarea și sprijinul asigurate de persoane în situații similare.

**Recomandarea 5:** Sensibilizarea publicului larg și combaterea stigmatizării. Asigurați-vă că toate părțile interesate - inclusiv factorii responsabili de elaborarea politicilor, persoanele cu atribuții în domeniu, în special furnizorii de servicii de sănătate, educaționale și de asistență socială, mass-media și publicul larg - înțeleg necesitatea și beneficiile tehnologiei asistive, inclusiv randamentul investițiilor în acestea. Sectorul tehnologiei asistive poate fi destigmatizat printr-o mai bună proiectare a produselor, de preferință potrivit principiilor designului universal, și printr-o acceptare mai largă. Este nevoie de sprijin politic pentru a dezvolta sectorul tehnologiei asistive în vederea asigurării accesului universal printr-o abordare bazată pe drepturi.

**Recomandarea 6:** Investiții în politici bazate pe date și dovezi. Fiecare țară trebuie să dispună de date colectate periodic cu privire la nevoia, cererea și oferta de tehnologii asistive pentru a înțelege lacunele și tendințele, pentru a elabora strategii, politici și programe cuprinzătoare bazate pe dovezi. Pentru colectarea datelor privind diferitele categorii de populație poate fi utilizat instrumentul OMS de evaluare rapidă a tehnologiilor asistive (rATA). Procesul de colectare a datelor privind tehnologia asistivă poate fi integrat în cadrul altor activități de colectare a datelor la nivel național sau al sistemului de informații în domeniul sănătății, acolo unde este posibil. Investițiile în colectarea periodică și adecvată a datelor și generarea unor politici bazate pe dovezi vor contribui la asigurarea unor servicii de calitate și a accesului universal. Instituirea unui mecanism de schimb de experiențe, informații și dovezi poate sprijini procesul decizional în materie de politici în toate sectoarele și țările.

**Recomandarea 7:** Investiții în cercetare, inovare și într-un ecosistem propice. Sectorul tehnologiilor asistive se schimbă rapid ca urmare a progreselor tehnologice și evoluției nevoilor.

Având în vedere nevoile emergente, în special îmbătrânirea populației, este urgent nevoie de investiții pentru a asigura că produsele asistive sunt adecvate, accesibile financiar, sigure, eficiente, acceptabile și accesibile celor care au cea mai mare nevoie de ele. Sunt necesare investiții în cercetare și inovare vizând toate cele patru componente principale ale tehnologiei asistive pentru a îmbunătăți cunoștințele, a transforma gama de produse existente și a crea produse noi, care să utilizeze tehnologii emergente, precum și pentru a dezvolta procese inovative de furnizare a serviciilor, cu valorificarea tehnologiei digitale, a designului universal și a produselor de consum de masă. Acest lucru poate fi realizat în parteneriat cu mediul academic, cu organizațiile societății civile, în special cu persoane cu dizabilități și persoane în vârstă și cu organizațiile reprezentative ale acestora, precum și cu sectorul privat, după caz. Astfel de inițiative pot fi sprijinite prin investiții în start-up-uri care să depășească provocările și să introducă rapid produsele pe piață.

**Recomandarea 8:** Crearea unor medii propice și investiții în acestea. Mediile propice sunt esențiale pentru independența, confortul, participarea și includerea utilizatorilor, deoarece le dau acestora posibilitatea de a utiliza produsele asistive conform destinației lor, cu un efort minim din partea utilizatorului sau a îngrijitorilor săi. Mediile propice sunt, de asemenea, în beneficiul tuturor. Investiția în medii propice este o condiție prealabilă esențială pentru optimizarea scopului furnizării de tehnologii asistive: pentru a da oamenilor posibilitatea să trăiască independent și în siguranță, cu demnitate, participând pe deplin la toate aspectele vieții.

**Recomandarea 9:** Includerea tehnologiei asistive în răspunsurile umanitare. Furnizarea de tehnologii asistive în timpul intervențiilor umanitare sporește beneficiile pentru potențialii utilizatori pentru a restabili productivitatea și demnitatea și, în același timp, intensifică implicarea și includerea la nivelul comunității. Trebuie depuse eforturi pentru a asigura că utilizatorii aflați în situații de criză nu sunt dezavantajați și mai mult și că noii utilizatori potențiali pot avea acces la tehnologia asistivă de care au nevoie. Produsele asistive esențiale pot fi incluse în pachetul de asistență medicală de bază și în trusele chirurgicale de urgență pentru tratarea traumatismelor. Pot fi adaptate și traduse rapid materiale de formare care se pun accentul pe transferul atribuțiilor. Se poate institui un sistem de furnizare integrată de servicii adecvate pentru a asigura că produsele asistive și serviciile conexe sunt compatibile cu cele care vor fi utilizate pe termen lung. Unitățile de intervenție în caz de urgențe trebuie să fie inclusive, lipsite de obstacole.

**Recomandarea 10:** Asigurarea asistenței tehnice și economice prin cooperare internațională, pentru a veni în sprijinul eforturilor naționale. După cum se subliniază la articolul 32 din Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități, este nevoie de cooperare internațională pentru a sprijini eforturile naționale în vederea îmbunătățirii accesului la tehnologii asistive pretutindeni în lume. O astfel de cooperare poate sprijini demersurile din diferite domenii: cercetare, elaborarea politicilor și reglementărilor, stabilirea unor prețuri echitabile, modelarea pieței, dezvoltarea de produse, transferul de tehnologie, producție, achiziții, livrare, prestarea serviciilor și resurse umane. Cooperarea internațională este esențială pentru a reduce inegalitatea și pentru a realiza progresiv accesul universal la tehnologii asistive - și pentru a nu lăsa pe nimeni în urmă.





# Introducere

Având în vedere faptul că majoritatea persoanelor care au nevoie de tehnologii asistive nu au acces la acestea, precum și penuria de date privind nevoile și accesul, la 26 mai 2018, statele membre ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) au adoptat o rezoluție privind *îmbunătățirea accesului la tehnologiile asistive (WHA71.8)(1)*. Rezoluția a solicitat statelor membre să adopte o serie de măsuri afirmative, iar directorului general al OMS să pregătească un raport global privind accesul efectiv la tehnologii asistive în contextul unei abordări integrate, în baza celor mai bune dovezi științifice disponibile și a experienței internaționale, cu participarea tuturor unităților relevante din cadrul Secretariatului și în colaborare cu toate părțile interesate pertinente. De asemenea, a solicitat OMS să prezinte un raport o dată la patru ani, până în 2030, cu privire la progresele înregistrate în punerea în aplicare a rezoluției. Prezentul raport evidențiază măsurile adoptate la nivel mondial pentru îmbunătățirea accesului la tehnologiile asistive, prin care se promovează includerea, participarea și implicarea persoanelor cu dizabilități, a populațiilor în curs de îmbătrânire și a persoanelor care trăiesc cu afecțiuni cronice sau cu afectări temporare.

O atenție deosebită este acordată nevoilor categoriilor vulnerabile, în special copiilor cu dizabilități, persoanelor care trăiesc cu afectări multiple sau severe, persoanelor în vârstă și celor care trăiesc în sărăcie.

Prezentul raport:

- prezintă un set de date, o descriere și o analiză cuprinzătoare a accesului actual la tehnologii asistive; atrage atenția guvernelor, organizațiilor bilaterale și multilaterale, sectorului privat și societății civile asupra necesității și beneficiilor tehnologiilor asistive, inclusiv asupra rentabilității investițiilor aferente;
- cuprinde recomandări de măsuri concrete care vor îmbunătăți accesul la tehnologiile asistive, în special în contexte cu resurse limitate,

pe baza celor mai bune informații științifice disponibile și a experienței internaționale; și

- sprijină punerea în aplicare a *Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (2)*, accesul universal la servicii de sănătate (AUSS) și realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD).

## Cui se adresează prezentul raport

Raportul de față se adresează în primul rând factorilor decizionali în materie de politici, organizațiilor bilaterale și multilaterale, donatorilor și agențiilor de finanțare, furnizorilor de tehnologii asistive, precum și liderilor din industrie. De asemenea, vizează: utilizatorii și posibili utilizatori de tehnologii asistive și familiile sau îngrijitorii acestora; organizațiile care reprezintă persoanele cu dizabilități, persoanele în vârstă sau persoanele care trăiesc cu afecțiuni cronice; specialiștii din domeniul sănătății și al asistenței sociale și asociațiile acestora; proiectanții și inginerii; producătorii; furnizorii; instituțiile de învățământ; comunitățile; autoritățile locale; serviciile publice; sectorul privat (inclusiv companiilor din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC)); investitorii; mass-media; organizațiile neguvernamentale sau profesionale; și organizațiile de dezvoltare.

## Cum a fost elaborat prezentul raport

Raportul a fost realizat de OMS în parteneriat cu Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF), deoarece experiența anterioară demonstrează beneficiile colaborării între agenții pentru creșterea gradului de sensibilizare, angajament și implicare la nivelul diferitelor părți interesate și sectoare.

Elaborarea raportului a fost coordonată de un grup consultativ de experți în tehnologii asistive (GCE) și de un comitet editorial. GCE s-a

Întrunit pentru prima dată în iunie 2019, iar comitetul editorial a avut prima reuniune în martie 2020. Pe baza propunerilor pregătite de GCE și de editorii executivi, Comitetul editorial și colaboratorii au elaborat raportul, care a cunoscut mai multe versiuni și revizuiți, care au implicat diverse părți interesate, inclusiv GCE, alți experți, grupuri de utilizatori și colegi din cadrul OMS și UNICEF. Recomandările proiectului de raport au fost discutate în cadrul unei consultări mondiale și a șase consultări regionale. În total, peste 500 de persoane au fost implicate în revizuirea diferitelor versiuni înainte ca GCE să aprobe versiunea finală a raportului, în decembrie 2021.

Conținutul raportului a fost fundamentat pe literatura publicată și pe lucrările prezentate în cadrul Raportului global privind consultarea pe tema tehnologiilor asistive, din august 2019 (3,4), completate de 11 documente de referință comandate, publicate în Special Issue: Companion Papers to the Global Report on Assistive Technology of the RESNA Journal on Assistive Technology (5); sondaje în rândul populației reprezentative la nivel național și subnațional din 29 de țări și sondaje specifice diferitelor categorii de populație pe tema accesului la tehnologii asistive din șapte țări; precum și pe date la nivel de sistem privind accesul la tehnologii asistive furnizate de 70 de state membre. Colectarea datelor din sondajele în rândul populației a fost îndrumată și sprijinită de echipe globale, regionale și naționale. Recomandările au fost elaborate de GCE, Comitetul editorial și de participanții la consultările regionale și globale. Doi redactori tehnici au editat

proiectele de raport înainte de aprobarea finală a acestora de către OMS și UNICEF.

## Ce conține prezentul raport

Secțiunea 1 introduce tema tehnologiei asistive, analizează cui se adresează, răspunde la întrebări legate de nevoile și beneficiile tehnologiilor asistive și prezintă politicile și cadrele de implementare din care fac parte tehnologiile asistive. Secțiunea 2 oferă o imagine de ansamblu a situației la nivel mondial privind tehnologiile asistive, cu accent pe gradul actual de acoperire, nevoile și capacitatea de a satisface aceste nevoi. Secțiunea 3 identifică obstacolele în calea accesului la tehnologii asistive, iar secțiunea 4 prezintă modul în care pot fi abordate aceste obstacole la nivel național, regional și global. Secțiunea 5 descrie provocările legate de accesul și utilizarea tehnologiilor asistive în situații de criză umanitară și modalitățile de abordare a acestor provocări. Secțiunea 6 evidențiază importanța mediilor propice, în special a accesibilității, și a măsurilor care permit utilizarea optimă a tehnologiilor asistive. **Secțiunea 7** cuprinde recomandări și măsuri esențiale.

Raportul de față nu constituie o imagine de ansamblu completă asupra tuturor tipurilor de produse asistive disponibile și nici nu oferă recomandări legate de un anumit produs asistiv.



## Notă privind terminologia

În cadrul prezentului raport, sintagma **„dificultăți funcționale”** este utilizată ca termen general pentru afectări, limitări ale activităților și restricții în participare. *Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății (CIF) (6)* a OMS definește „afectarea” ca fiind o pierdere sau o anormalitate a structurii corpului, cum ar fi o deviație sau o pierdere semnificativă; „limitările activității” sunt dificultăți cu care se poate confrunta un individ în executarea activităților; și „restricțiile în participare” reprezintă probleme cu care se poate confrunta un individ în implicarea sa în situații existențiale. CIF folosește „funcționare” ca termen generic pentru funcțiile organismului, activități și participare, și „dizabilitate” ca termen generic pentru afectări, limitări ale activității și restricții în participare.

Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (2) prevede că „persoanele cu dizabilități includ acele persoane care au deficiențe fizice, mentale, intelectuale sau senzoriale de durată, deficiențe care, în interacțiune cu diverse bariere, pot îngreuna participarea deplină și efectivă a persoanelor în societate, în condiții de egalitate cu ceilalți”.

**„Capacitatea funcțională”** este un concept utilizat în geriatrie. Optimizarea capacității funcționale este recunoscută ca fiind o componentă esențială a îmbătrânirii sănătoase și obiectivul ultim al Decadei Îmbătrânirii Sănătoase 2021-2030 (7). Capacitatea funcțională include: 1) capacitatea de a satisface propriile nevoi de bază; 2) capacitatea de a învăța, de a se dezvolta și de a lua decizii; 3) mobilitatea; 4) capacitatea de a clădi și de a menține relații; și 5) capacitatea de a contribui.

Capacitatea funcțională îmbină capacitatea intrinsecă a individului, mediul în care trăiește o persoană și modul în care interacționează oamenii cu mediul lor.

Întrucât termenul **„dizabilitate”** a fost utilizat cu accepțiuni diferite de-a lungul anilor, acesta poate avea anumite conotații care pot împiedica persoanele să se identifice sau să fie recunoscute ca având o dizabilitate, de exemplu, adulții în vârstă și persoanele care trăiesc cu afecțiuni cronice. Acest lucru poate duce la percepția că tehnologiile asistive nu sunt relevante pentru astfel de categorii. Prin urmare, prezentul raport utilizează „dificultăți funcționale” sau „abilități funcționale” atunci când este posibil, și „dizabilitate” atunci când termenul utilizat în titlurile publicațiilor sau când contextul specific o impune.

În raportul de față, **„utilizator”** desemnează persoanele care utilizează produse asistive pentru îmbunătățirea funcționării, optimizarea capacității funcționale, inclusiv a activităților și a participării, pentru a fi productive, în siguranță și independente și pentru a trăi cu demnitate. Termenul „utilizator potențial” se aplică celor care ar putea deriva beneficii în urma utilizării unui produs asistiv în același scop, dar care încă nu au acces la acesta.

**Protezele ortopedice îi oferă copilului meu independență, o sănătate mintală mai bună și integrarea în societate.**

*Mas'as Al Masri (33 de ani), Iordania*





## Secțiunea 1

# Înțelegerea tehnologiilor asistive

### Mesaje principale

- Produsele asistive mențin sau îmbunătățesc funcționarea și independența unei persoane, promovând astfel starea de bine a acesteia. Tehnologia asistivă este un termen generic care acoperă produsele asistive și sistemele și serviciile conexe.
- Accesul la tehnologii asistive este un drept al omului și o precondiție necesară pentru participare și șanse egale. Statele membre și instituțiile acestora au responsabilitatea de a se asigura că cetățenii lor au acces la tehnologii asistive sigure, eficiente, la prețuri accesibile.
- Fiind parte integrantă a programelor vizând accesul universal la servicii de sănătate și asistența socială, tehnologiile asistive trebuie să fie ușor accesibile tuturor, pretutindeni, fără ca acest lucru să presupună dificultăți financiare.
- Tehnologiile asistive sunt necesare oricărei persoane care se confruntă cu dificultăți funcționale, fie pentru perioade scurte sau mai lungi de timp, fie permanent, inclusiv copiilor și adulților cu dizabilități, persoanelor în vârstă și celor care trăiesc cu afecțiuni cronice.
- Beneficiile investițiilor în tehnologii asistive depășesc adesea costurile, atât la nivel individual, cât și la nivel societal.
- Accesul la tehnologiile asistive este un proces în mai multe etape care începe cu conștientizarea de către un potențial utilizator a posibilelor soluții de oferite de tehnologiile asistive și se încheie cu realizarea de către persoana respectivă a drepturilor și dezideratelor sale.

## Ce este tehnologia asistivă?

### Un domeniu vast

Tehnologia asistivă este un termen generic care acoperă produsele asistive și sistemele și serviciile conexe. Tehnologiile asistive sunt deosebit de importante pentru persoanele cu dificultăți funcționale permanente sau temporare, deoarece le îmbunătățesc capacitatea funcțională, făcând posibilă și îmbunătățind participarea și includerea acestora în toate domeniile vieții. Produsele asistive pot fi soluții fizice, precum fotoliile rulante, ochelarii, aparatele auditive, protezele, dispozitivele pentru sprijinirea mobilității sau absorbantele pentru incontinență; sau soluții digitale, prezentate sub formă de software și aplicații care sprijină comunicarea interpersonală, accesul la informații, gestionarea zilnică a timpului, reabilitarea, educația și formarea profesională etc. De asemenea, pot fi adaptări ale mediului fizic, de exemplu, rampe portabile sau bare de susținere. Definițiile tehnologiilor și produselor asistive diferă în funcție de scopul și de domeniul de aplicare al

acestora. De exemplu, unele țări și-au elaborat propriile definiții pentru a dispune măsuri legale, pentru a clasifica produsele sau pentru a facilita comunicarea. Caseta 1.1 include definițiile OMS ale tehnologiei și produselor asistive, precum și definiția produselor asistive potrivit Organizației Internaționale pentru Standardizare (ISO) (8). Prezentul raport respectă definițiile date de OMS tehnologiei ale produselor asistive.

Tehnologia asistivă este un factor favorizant esențial pentru persoane de toate vârstele, și pentru toate categoriile de dificultăți funcționale (de exemplu, cogniție, comunicare, autoîngrijire, auz, mobilitate sau vedere), în toate domeniile vieții. Astfel, constituie un domeniu variat, care acoperă numeroase produse, sisteme și servicii conexe, precum și utilizatori diverși și contexte diferite. Ca dovadă a amplitudinii acestui domeniu, clasificarea ISO a produselor asistive cuprinde aproximativ 650 de tipuri de produse asistive (8).

Beneficiile unui produs asistiv depind de obiectivele și de nevoile persoanei care îl utilizează, de mediile și de contextele în care este utilizat, de caracteristicile produsului și

## Caseta 1.1 Definierea tehnologiei asistive și a produsului asistiv

### Definițiile OMS

*Tehnologia asistivă* reprezintă aplicarea cunoștințelor și a competențelor organizate legate de produsele asistive, inclusiv sisteme și servicii. Tehnologia asistivă este un subset al tehnologiei medicale.

*Produsul asistiv* este orice produs extern (inclusiv dispozitive, echipamente, instrumente sau software), special fabricat sau disponibil în mod general, al cărui scop principal este de a menține sau de a îmbunătăți funcționarea și independența unei persoane și, prin urmare, de a promova starea de bine a acesteia. Produsele asistive sunt, de asemenea, utilizate pentru a preveni afecțiunile și afecțiunile medicale secundare.

Sursă: Priority assistive products list. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/priority-assistive-products-list>, accesat la 20 aprilie 2022).

### Definiția ISO

*Produsul asistiv* este orice produs (inclusiv dispozitive, echipamente, instrumente și software), special fabricat sau disponibil în mod general, utilizat de către sau pentru persoanele cu dizabilități în vederea participării; pentru a proteja, sprijini, antrena, măsura sau înlocui funcțiile/structurile și activitățile organismului; sau pentru a preveni afecțiunile, limitările activității sau restricțiile în participare.

Sursa: Produse asistive pentru persoanele cu dizabilități - Clasificare și terminologie (ISO 9999). Geneva: Organizația Internațională pentru Standardizare; 2016 (<https://www.iso.org/standard/60547.html>, accesat la 20 aprilie 2022).

de furnizarea adecvată a acestuia. Anumiți factori suplimentari - cum ar fi nivelul de instruire în utilizarea produsului, adaptarea individuală, serviciile disponibile pentru reparații și întreținere și sprijinul din partea familiei, a prietenilor și a specialiștilor - pot avea o influență puternică asupra utilizării și eficacității unui produs asistiv. Este posibil ca o soluție bună pentru o persoană să nu funcționeze pentru alta, iar ceea ce funcționează într-un anumit context poate să nu funcționeze în altul.

Diferite discipline și domenii folosesc o terminologie proprie pentru a descrie anumite tehnologii care se suprapun sau constituie o subcategorie a tehnologiei asistive. Printre exemple se numără „gerontehnologia” (9), care sprijină în mod specific persoanele în vârstă; „tehnologia de reabilitare” se referă la produsele care ajută oamenii să își recupereze funcționarea după o accidentare sau o boală și sunt adesea utilizate într-un cadru clinic (10); tehnologia pentru „asistență pentru autonomie la domiciliu” sau „asistență inteligentă pentru autonomie la domiciliu” (11) se referă la tehnologia încorporată în mediul de viață; „tehnologia centrată pe persoană” (12) desemnează un set personalizat de diferite tehnologii și produse de uz general și special fabricate pentru o anumită persoană; „tehnologie accesibilă” (13), care are încorporează caracteristici personalizabile pentru o utilizare individualizată, și „tehnologie pentru starea de bine” (14), utilizată în principal în țările nordice.

## Un domeniu dinamic

Tehnologiile asistive constituie un domeniu în continuă schimbare și dezvoltare, în special odată cu progresul tehnologiei digitale și cu nevoile emergente, în special cu îmbătrânirea populației. Deși anumite produse asistive sunt relativ neafectate de progresul tehnologic (de exemplu, bastoanele, scaunele rulante cu acționare manuală și ochelarii), altele au beneficiat în urma inovațiilor tehnologice, s-au adaptat la acestea și, uneori, le-au impulsionat. De exemplu, tehnologia de monitorizare a privirii, interacțiunea creier-computer, robotica, tehnicile cu comandă vocală și mesajele text au fost influențate de cercetări care au implicat persoane cu dificultăți funcționale care aveau nevoie de noi soluții pentru a depăși obstacolele și excluderile cu care se confruntau. Din ce în ce mai mult, produsele de uz larg integrează tehnologii care pot rezolva problemele de accesibilitate și de participare pentru multe categorii de persoane. Într-adevăr, distincția dintre tehnologiile asistive și cele de uz larg se estompează, în special odată cu progresul telefoanelor mobile și al produselor software. Un raport al Organizației Mondiale a Proprietății Intellectuale (OMPI) privind tendințele tehnologice emergente relevante pentru tehnologiile asistive indică un număr mare de inovații care au potențialul de a conduce la o nouă generație de produse asistive și de produse de larg consum pentru utilizare asistivă și interactivă (15).

## Un drept al omului

Din punctul de vedere al drepturilor omului, tehnologiile asistive constituie atât un mijloc, cât și un scop. Un

scop, deoarece accesul la tehnologii asistive este un drept fundamental al omului, consacrat în *Declarația Universală a Drepturilor Omului (DUDO)* (16). Orice persoană are dreptul la asistență medicală și la servicii sociale care să asigure egalitatea de șanse pentru ca oamenii să se bucure de cel mai înalt nivel de sănătate posibil (17), iar tehnologia asistivă este parte integrantă a acestor servicii (1).

Tehnologia asistivă este, de asemenea, un mijloc de exercitare a drepturilor omului. *Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități* (2) recunoaște acest lucru. Aceasta solicită statelor să furnizeze tehnologiile asistive necesare pentru a permite persoanelor cu dizabilități să își exercite drepturile la educație, la muncă, la petrecerea timpului liber, la participarea la viața culturală a comunității etc., precum și libertățile de opinie și de exprimare.

## Accesibilitate, design universal și tehnologii asistive

Multe dintre dificultățile funcționale cu care se confruntă oamenii de-a lungul vieții sunt cauzate de obstacolele fizice, cognitive sau sociale din mediul acestora, care împiedică accesul. Această interacțiune dintre individ și mediul înconjurător este descrisă în *Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății (CIF)* (6), care arată cum dificultățile funcționale sunt înțelese ca aspecte negative ale interacțiunii dintre un individ și contextul acestuia, inclusiv factorii de mediu și personali.

Creșterea accesibilității prin intermediul designului universal sau al adaptării produselor și a mediilor și încurajarea utilizării produselor asistive atunci când este necesar pot contribui la îmbunătățirea capacității funcționale și la eliminarea excluderii. Investițiile în accesibilitate trebuie să constituie parte integrantă a produselor și a infrastructurii în general.

## Persoanele care au nevoie de tehnologii asistive

Oricine poate avea nevoie de tehnologii asistive de-a lungul vieții, în special pe măsură ce îmbătrânește. În cazul anumitor persoane, vorbim doar despre scurte episoade de dificultăți funcționale, de exemplu, după un accident sau o boală gravă. Persoanele născute cu o afectare sau cu o dificultate funcțională pot avea nevoie de perioade mai lungi de utilizare a tehnologiilor asistive sau chiar de utilizare pe tot parcursul vieții.

Condițiile de sănătate permanente sau temporare pot pune în dificultate activitățile zilnice, cum ar fi mersul, vederea, auzul, înțelegerea, comunicarea sau continența. Cele mai mari grupuri de utilizatori sunt persoanele cu dizabilități, persoanele în vârstă care, din cauza scăderii capacității funcționale, întâmpină

dificultăți în funcționarea de zi cu zi și persoanele cu boli cronice, cum ar fi diabetul, accidentul vascular cerebral, cancerul, boala Parkinson sau demența, care pot avea nevoie de sprijin în ceea ce privește îngrijirea propriei persoane, rememorarea sarcinilor zilnice rutiniere, mobilitatea sau traiul independent. În plus, este posibil ca și persoanele care nu consideră că au dificultăți funcționale să beneficieze de produse asistive, de exemplu ochelari, telefoane inteligente cu funcții de accesibilitate și bare de sprijin.

Există dovezi că numărul persoanelor care au nevoie de tehnologii asistive este în creștere la nivel mondial. O estimare a nevoii globale de reabilitare arată că cel puțin una din trei persoane are nevoie de reabilitare la un moment dat, ca urmare a unei boli sau a unei leziuni, afectările musculo-scheletale fiind cea mai răspândită afecțiune (18). Acest lucru va conduce la o nevoie sporită de intervenții care să sprijine autogestionarea, stilurile de viață sănătoase și reabilitarea, precum și de tehnologii asistive pentru a face față dificultăților funcționale care rezultă din aceste afecțiuni.

Este important de remarcat că circumstanțele se schimbă în timp, iar nevoile, preferințele și prioritățile evoluează, odată cu avansul tehnologic. În consecință, există o nevoie continuă de actualizare și înlocuire a produselor asistive și de integrare a celor noi. Acest lucru este valabil în special pentru persoanele cu patologii care evoluează rapid și pentru copiii afectați pe viață de o anumită nevoie, a căror creștere, dezvoltare și maturizare vor însemna reevaluări periodice și furnizarea de produse adecvate din punctul de vedere al dimensiunii, vârstei și dezvoltării.




© WHO/Kajsa Bjorkman



© WHO/Eliana Ferreira

## Faceți cunoștință cu *Sofia*

 Brazilia

La vârsta de trei ani, Sofia a învățat rapid cum să folosească un dispozitiv motorizat pentru a se deplasa independent în interiorul și în afara locuinței sale. Sofia suferă de paralizie cerebrală, cu afectări mai mari pe partea dreaptă. Tensiunea musculară cauzată de această afecțiune face ca toate activitățile fizice - de la mâncat la mers - să fie dificile.

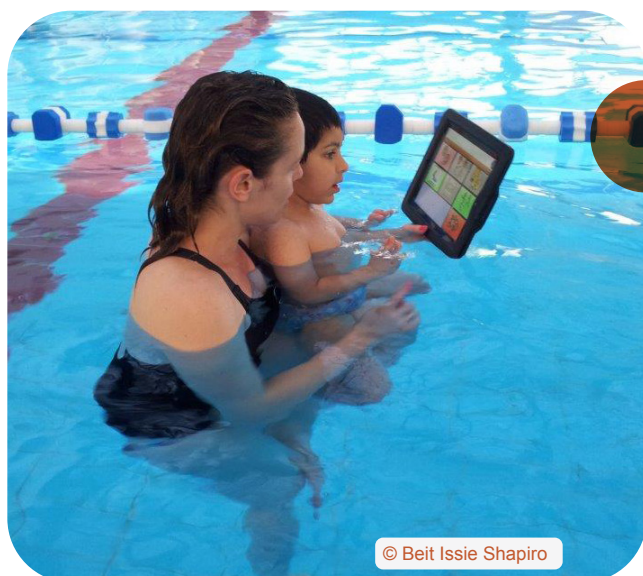
Conceput pentru copiii mici, dispozitivul Sofiei include caracteristici precum un joystick care facilitează controlarea dispozitivului, un scaun reglabil care îi dă posibilitatea să stea în picioare și să se așeze în siguranță, și are culori vii și un aspect jucăuș. Sofia a fost imediat atrasă de aspectul dispozitivului și l-a decorat cu autocolante.

De când a primit dispozitivul, mama Sofiei a observat îmbunătățiri în ceea ce privește coordonarea fetei, perioada de timp în care poate sta pe scaun și capacitatea de a sta în picioare. De asemenea, a observat că Sofia interacționează mai mult cu colegii și că, pe măsură ce devine mai activă în lumea din jurul ei, familia și prietenii sunt mai dispuși să inițieze interacțiuni și să se implice în viața ei. Mama Sofiei și-a exprimat recunoștința pentru modul în care acest dispozitiv i-a îmbogățit viața fetei: „Dragă produs asistiv, fii binevenit în casa noastră și în viața noastră! Fie să-i îmbunătățești abilitățile Sofiei și să îi reduci greutățile. Ne-ai adus frumusețe și farmec, iar eu îți sunt recunoscătoare pentru asta...”

## Copii

Tehnologiile asistive sunt vitale pentru dezvoltarea și participarea copiilor cu dizabilități. Prin facilitarea comunicării (19), a mobilității (20) și a îngrijirii proprii persoane, produsele asistive le dau copiilor posibilitatea să exploreze lumea relațiilor de familie, a prietenilor, a educației (21), a jocului și a sarcinilor gospodărești (22). Atunci când sunt utilizate în mod corespunzător, aceste produse îmbunătățesc considerabil calitatea vieții copiilor (23) și a familiilor acestora (a se vedea povestea Sofiei) (24). Cu toate acestea, pentru mulți copii cu dizabilități din toate colțurile lumii, acest potențial rămâne neîmplinit (25), deoarece accesul necorespunzător la tehnologiile asistive, sau lipsa accesului, îi exclude de la educație, asistență medicală și servicii sociale (26). Astfel de condiții survenite în copilărie pot avea consecințe pe tot parcursul vieții, reducând participarea la viața civică și la încadrarea în muncă. În rândul copiilor, fetele tinere se confruntă cu dificultăți suplimentare în ceea ce privește accesul la tehnologii asistive.

Absența generală a tehnologiilor asistive pentru copiii cu dizabilități are ca rezultat rate mai mici de finalizare a învățământului primar (27), rate mai mari ale șomajului și sărăciei ulterior în viață (28) și venituri reduse disponibile gospodăriei din cauza cerințelor de îngrijiri (27). De fapt, nevoile de îngrijiri pot avea ca rezultat un potențial de câștig mai scăzut în familia copilului dacă unul sau mai mulți membri ai familiei rămân acasă pentru a prelua rolul de îngrijitor principal. În plus, mulți copii cu dificultăți funcționale trăiesc în țări în care au acces redus sau inexistent la tehnologii asistive, ceea ce duce la excluderea acestora de la viața academică, socială și comunitară (28).



© Beit Issie Shapiro



## Persoanele care trăiesc cu afecțiuni cronice

Persoanele care suferă de boli transmisibile și netransmisibile, inclusiv de boli tropicale neglijate, constituie un grup important de utilizatori. De exemplu, persoanele care suferă de diabet de tip I pot avea nevoie nu numai de materiale pentru injectarea insulinei, ci și - atunci când se confruntă cu complicații precum amputații sau probleme de vedere - de produse pentru mobilitate, cum ar fi încălțăminte pentru diabetici, și de produse pentru a compensa pierderea vederii, cum ar fi glucometre cu semnal sonor. Alte exemple sunt persoanele cu boli pulmonare obstructive cronice, care au nevoie de dispozitive pentru respirație și de soluții de mobilitate; persoanele cu boala Parkinson, care au nevoie de soluții de mobilitate și de dispozitive de suprimare a tremorului; și persoanele care se confruntă cu consecințe pe termen lung ale bolii provocate de coronavirus (COVID-19), ale insuficienței cardiace cronice sau ale efectelor infecției cu virusul imunodeficienței umane (HIV), care pot beneficia de soluții de mobilitate, de sprijin cognitiv, de dispozitive pentru antrenament fizic și de aplicații de monitorizare. Produsele asistive cel mai frecvent solicitate de aceste categorii de persoane includ încălțăminte ortopedică, scaune rulante, cârje, proteze, orteze (atele), ochelari, bastoane albe și scaune de toaletă și de duș (29).

## Persoanele în vârstă

Pretutindeni în lume se constată fenomenul îmbătrânirii populației, grupa de vârstă de 60 de ani sau mai mult urmând să se dubleze între 1980 și 2020 (de la 382 de milioane la 1,05 miliarde) la nivel mondial. Se estimează că numărul persoanelor în vârstă va ajunge la aproape 2,1 miliarde până în 2050 (30). Declinul semnificativ al abilităților fizice și mintale poate limita capacitatea persoanelor în vârstă de a se îngriji și de a participa și contribui la viața societății. Accesul la reabilitare, la tehnologii asistive și la medii favorabile includerii poate îmbunătăți și stimula capacitatea funcțională și, prin urmare, starea de bine și participarea (31).

Accesul la produse asistive accesibile financiar, sigure și eficiente este fundamental pentru menținerea și îmbunătățirea capacității funcționale a persoanelor în vârstă. Nevoile obișnuite se referă la îngrijirea propriei persoane și igiena personală, auz și vedere, memorie, sănătate mintală, mobilitate, interacțiuni sociale (de exemplu, pentru evitarea izolării și singurătății), siguranță și activități zilnice și de agrement (32).

Prevalența ridicată a căzăturilor în rândul persoanelor în vârstă și prevalența globală tot mai mare a demenței și a fragilității sunt asociate cu o nevoie crescută de tehnologii asistive (33-35). Un aspect important este faptul că multe persoane dau dovadă de ambivalență în ceea ce privește utilizarea produselor asistive: neîncrederea, îngrijorarea cu privire la intimitate și siguranță și stigmatul social sunt



motive ale reticenței în adoptarea unor astfel de produse (36,37).

Alte obstacole includ lipsa de competență sau atitudinile negative în rândul îngrijitorilor formali și informali, sau îngrijorarea că utilizarea anumitor tipuri de tehnologie ar putea însemna reducerea calității vieții - toate acestea conducând la o reticență persoanelor în vârstă de a începe să utilizeze produse asistive (38).

În rândul persoanelor în vârstă, accesul la tehnologii asistive este mai dificil pentru femei și pentru persoanele cu dizabilități. Combinația dintre inegalitatea de gen, discriminarea pe criterii de vârstă și stereotipurile negative legate de vârstă dezavantajează femeile mai mult decât bărbații în ceea ce privește satisfacerea unor nevoi de bază (31), inclusiv accesul la produsele asistive. Pe măsură ce îmbătrânesc, persoanele cu dizabilități se pot confrunta cu un declin funcțional treptat în domenii noi sau un declin funcțional mai accentuat în domenii în care au deja dificultăți funcționale. De exemplu, un utilizator de scaun rulant cu paraplegie care îmbătrânește poate întâmpina dificultăți în manevrarea scaunului rulant, având o capacitate funcțională redusă a membrilor superioare, sau în a-și pune ochelarii sau aparatul auditiv, ceea ce poate impune noi ajustări și nevoi de tehnologie asistivă.

## Persoane în situații de criză umanitară

Printre persoanele care au nevoie de tehnologii asistive în situații de criză umanitară se numără cele care au suferit o vătămare sau o afectare în timpul crizei - mai

ales în timpul conflictelor și războaielor; cele care au pierdut, deteriorat sau au devenit incapabile să își folosească produsul asistiv în timpul crizei; și, de asemenea, cele ale căror nevoi de tehnologie asistivă nu au fost niciodată abordate în mod adecvat. Având în vedere necesitatea de a interveni în situații de urgență, accentul se pune mai curând pe salvarea de vieți sau pe tratarea leziunilor (îngrijirea traumatismelor) decât pe satisfacerea nevoilor de tehnologie asistivă. Prin urmare, tipul, complexitatea, amploarea și durata crizei umanitare au impact asupra nevoii și furnizării de tehnologii asistive.

## Beneficiile tehnologiilor asistive

Tehnologiile asistive sunt factori care schimbă viața utilizatorului și pot sprijini persoanele care se confruntă cu diferite nevoi în toate domeniile - de exemplu, un copil poate merge la școală, își poate face prieteni și poate participa la activități sportive și recreative ca orice alt copil din școală sau din comunitate; adulții pot fi independenți și pot avea acces la studii superioare și la locuri de muncă, pot derula activități casnice și pot participa la viața socială.

Atunci când sunt adecvate pentru utilizatori și pentru mediul acestora, produsele asistive le dau posibilitatea să se deplaseze în mod independent, să comunice mai eficient și să reducă consecințele afectărilor cognitive, motorii, auditive și vizuale (39). Produsele asistive sporesc starea de bine a utilizatorului, stima de sine, imaginea de sine și motivația de a urmări dezideratele importante ale vieții (25,26).

Produsele asistive sunt considerate, în general, un mijloc de a participa în domenii importante ale vieții, de a exercita pe deplin drepturile cetățenești și de a contribui la viața comunității și la societate în general, în condiții de egalitate cu ceilalți. Fără produse asistive, aceste persoane se pot confrunta cu situații de excludere, riscă să fie izolate și să trăiască în sărăcie, să înfrunte foamea și să fie nevoite să depindă în mai mare măsură de sprijinul familiei, al comunității și al guvernului.

Din perspectiva responsabililor cu politicile publice, tehnologiile asistive dau oamenilor posibilitatea să trăiască sănătos, productiv, independent și demn, să învețe, să lucreze și, în general, să participe la viața societății (28). Acest lucru poate conduce la beneficii socioeconomice, cum ar fi reducerea costurilor directe cu asistența medicală și socială (internările repetate în spital sau prestațiile sociale asigurate de stat), precum și la o forță de muncă mai productivă, stimulând indirect creșterea economică. Astfel, beneficiile oferite de furnizarea de produse asistive sunt multiple, manifestându-se în diferite domenii ale vieții și la nivel individual, comunitar și social, cu un impact potențial clar asupra realizării obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD, **caseta 1.2**) (41,42). Investițiile în accesul la tehnologii asistive înseamnă investiții în oameni și în societate - ajutând societățile să fie inclusive, promovând creșterea PIB-ului și obiectivul de a nu lăsa pe nimeni în urmă.

## Educație

Produsele asistive sprijină elevii de orice vârstă să își exercite dreptul la educație, să se bucure de succes și să fie incluși în educație, formare profesională și în învățământul superior (43). Atunci când produsele asistive sunt utilizate în medii școlare accesibile (de exemplu, rampe care permit accesul persoanelor în scaune rulante) și sunt binevenite și incluse de profesori și de ceilalți elevi, elevii cu dizabilități sunt mai puțin predispuși la marginalizare, au performanțe școlare mai bune și au mai multe ocazii de interacțiune socială (44,45). De exemplu, produsele asistive, precum soluțiile software de transpunere a textului în mesaje vocale, tabletele cu software-ul necesar sau lupele reprezintă o modalitate accesibilă de a îmbunătăți educația pentru elevii cu probleme de citire sau de vedere (46). Într-un studiu efectuat în India, s-a constatat că utilizarea regulată a aparatelor auditive are un impact pozitiv asupra performanțelor elevilor (47). Sistemele de comunicare, cum ar fi diagramele cu simboluri sau dispozitivele de comunicare cu sintetizator de voce, sunt instrumente eficiente pentru a îmbunătăți implicarea în procese de învățare și participarea socială a elevilor cu dificultăți funcționale (48). Iar atunci când elevii sunt nevoiți să rămână acasă sau în spital pentru o perioadă mai lungă de timp din cauza unei probleme de sănătate sau pentru

### Caseta 1.2 Investițiile în tehnologii asistive și realizarea ODD

Un studiu recent realizat de Lancet Global Health Commission on Global Eye Health a analizat impactul unor servicii mai bune de îngrijire a ochilor asupra ODD. Analiza a arătat că furnizarea de servicii de îngrijire a ochilor, inclusiv furnizarea de tehnologii asistive, este asociată cu îmbunătățiri ale productivității la locul de muncă, ale consumului casnic, ale veniturilor gospodăriilor, ale perspectivelor de angajare și ale productivității economice. Beneficiile economice, în special în comunitățile cu resurse limitate, contribuie la realizarea ODD, cum ar fi eliminarea sărăciei (ODD1), zero foamete (ODD2), educație de calitate (ODD4) și condiții de muncă decente și creștere economică (ODD8).

Sursă: Burton, M.J. et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. 2021; 9(4):E489-E551.

că locuiesc în zone rurale sau îndepărtate, tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) accesibile le oferă posibilitatea de a participa la cursuri de la distanță și de a păstra legătura cu colegii lor (49).

## Muncă

Produsele asistive deschid posibilități pentru persoanele cu dificultăți funcționale de a se încadra în muncă, de a-și crește veniturile gospodăriei și de a întreprinde activități antreprenoriale (50-52). De exemplu, s-a raportat utilizarea cu succes a unor echipamente informatice sau telefoane inteligente cu software adaptat pentru a sprijini angajații cu dizabilități intelectuale sau cu tulburări din spectrul autist să gestioneze eficient timpul, să își îndeplinească sarcinile profesionale și să facă tranziția între diferite activități și spații (53). Cu o tehnologie asistivă adecvată, multe persoane cu dificultăți funcționale pot fi la fel de productive ca și ceilalți.

## Sănătate

Produsele asistive facilitează vizitele la unitățile sanitare și accesul la asistență medicală. De exemplu, cu ajutorul unui scaun rulant de exterior sau al unui triciclu, utilizatorul se poate deplasa la un spital sau la un centru de sănătate din apropiere. În țările în care mijloacele de transport nu sunt accesibilizate, scaunele rulante sau triciclurile pot constitui singura resursă. Accesul la scaune rulante adecvate, cu o pernă corespunzătoare, îmbunătățește starea de sănătate și de bine și reduce spitalizarea frecventă pentru îngrijirea plăgilor de decubit sau a infecțiilor tractului urinar (54). Cu intervenții timpurii și cu încălțăminte și orteze adecvate, mulți copii născuți cu varus equin (picior strâmb) congenital pot crește ca orice alți copii, fără deformații sau afectări secundare.

Soluțiile mobile, cum ar fi telefoanele inteligente adaptate, pot oferi un mijloc alternativ de contact cu pacienții și pot asigura accesul la asistență medicală pentru persoanele cu dificultăți funcționale care se confruntă cu un deficit de mijloace de transport sau de lucrători în domeniul sănătății (55,56). Produsele asistive reprezintă, de asemenea, un mijloc pentru persoanele cu dificultăți funcționale de a preveni sau de a reduce efectele afecțiunilor secundare de sănătate, cum ar fi creșterea în greutate și escarele de decubit, și de a îmbunătăți starea generală de sănătate. În Brazilia, de exemplu, produsele asistive personalizate au avut ca rezultat o strategie eficientă din punctul de vedere al costurilor de îmbunătățire a igienei orale independente la persoanele care trăiesc cu lepră (57). Un studiu realizat în Peru, Uganda și Vietnam a

raportat o îmbunătățire a stării generale de sănătate în rândul utilizatorilor de scaune rulante la 12 luni de la furnizarea acestora (58). De asemenea, pacienții cu scleroză laterală amiotrofică (SLA) care au utilizat un dispozitiv de urmărire a ochilor pentru a comunica au raportat o calitate a vieții mai bună și simptome reduse de depresie, în comparație cu ceilalți pacienți (59).

## Sănătatea mintală

La orice vârstă, există un anumit grad de diversitate în ceea ce privește capacitatea intrinsecă a fiecărei persoane, inclusiv capacitățile mintale. Dificultățile cognitive variază, în funcție de diferitele probleme de sănătate mintală (cum ar fi depresia, anxietatea, tulburarea de stres posttraumatic sau schizofrenia), și pot include dificultăți legate de concentrare, memorie, funcția executivă, dispariția temerilor, viteza de procesare și cogniția socială (60). Produsele asistive relevante pentru aceste funcții în rândul persoanelor cu afectare cognitivă sau cu capacitate în declin pot fi utile pentru persoanele cu probleme de sănătate mintală. De asemenea, produsele asistive care vizează emoțiile și comportamentele, inclusiv aplicațiile de urmărire a stării de spirit, sprijinul online, terapia asistată de calculator și grupurile de sprijin mediate digital, pot fi utile (61-63). Instrumentele și aplicațiile digitale de sănătate mintală au fost implementate pentru gestionarea dificultăților de sănătate mintală asociate cu COVID-19 (64,65) și au fost identificate ca fiind o modalitate preferată de căutare a ajutorului de către tinerii cu dificultăți de sănătate mintală (66). Printre beneficiile potențiale ale produselor asistive vizând sănătate mintală se numără centrarea pe persoană, confortul, facilitarea accesibilității și diferitele moduri de accesibilitate, creșterea acoperirii și a disponibilității serviciilor, rentabilitatea și, potențial, consecvența serviciului sau a sprijinului oferit (62, 63).

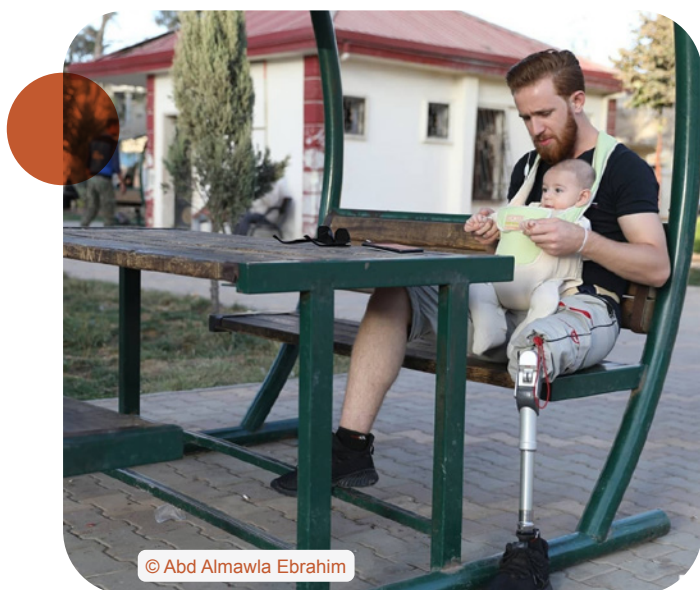
## Activități fizice, de recreere, agrement și sportive

Participarea la activități fizice și sportive este importantă pentru persoanele de toate vârstele cu dificultăți funcționale pentru îmbunătățirea sau menținerea capacității funcționale, a sănătății mintale, a stării de bine și a calității vieții, precum și pentru consolidarea identității lor sociale (67). Produsele asistive special concepute, cum ar fi bicicletele cu acționare de mână, protezele sportive sau schiurile adaptate, permit persoanelor cu dificultăți funcționale să se implice în activități fizice, precum și în competiții sportive, și le dau posibilitatea să participe în mod independent

**Ortezele mele pentru gleznă și picior mă ajută să trăiesc viața la maxim, fiind o componentă vitală a mobilității mele.**

*Maximilian (23), Australia*





© Abd Alkawla Ebrahim

și să viziteze săli de spectacol sau spații culturale, cum ar fi teatre, muzee, cinematografe, biblioteci, monumente și situri culturale. Produsele asistive care nu sunt concepute în mod specific pentru a sprijini activitatea fizică, cum ar fi produsele bazate pe sisteme de poziționare globală (GPS), au fost utilizate pentru a sprijini adulții în vârstă cu demență (68) pentru a efectua plimbări în mod independent. În plus, jocurile video active cu sisteme de control standard sau adaptate pot oferi tinerilor cu dificultăți funcționale posibilitatea de a se implica în activități fizice (69).

## Activitățile cotidiene

Produsele asistive sprijină persoanele cu dificultăți funcționale în activitățile de zi cu zi pentru a le spori starea de bine, independența și siguranța. De exemplu, există o gamă largă de produse asistive utilizate pentru o mai bună calitate a vieții persoanelor în vârstă cu probleme de incontinență (70). Dispozitivele în sprijinul persoanelor cu dificultăți de memorie, cum ar fi cutiile electronice de medicamente, îi ajută pe cei cu dificultăți cognitive să își ia tratamentul la timp și pot reduce riscul de efecte adverse (71). Produsele de autoîngrijire, cum ar fi cele care permit transferul la toaletă, la scaunele de baie și de duș, îmbunătățesc independența celor care trăiesc cu dificultăți funcționale (72).

Produsele asistive, cum ar fi sistemele personale de alarmă de urgență și barele de susținere, pot ajuta adulții în vârstă să trăiască mai mult timp în propriile locuințe, sporindu-le siguranța și independența, în special pentru cei care prezintă un risc crescut de instituționalizare. De exemplu, o gamă de produse asistive utilizate într-o intervenție multidimensională care viza adulții în vârstă cu venituri reduse a dus la o reducere cu 30% a dizabilității după cinci luni în locuințele participanților (73). Tehnologiile mai avansate, precum cele de monitorizare a sănătății și tehnologiile robotice, sunt,

de asemenea, considerate promițătoare pentru a spori siguranța și independența persoanelor în vârstă (74).

## Relațiile sociale

Stabilirea și menținerea unor relații sociale stabile este asociată cu o mai bună dezvoltare psihologică, sănătate fizică și mintală, funcționare cognitivă, o durată a vieții mai îndelungată și îmbunătățirea calității vieții și stării de bine, comparativ cu persoanele care se confruntă cu singurătatea (75,76). Produsele asistive pot reduce riscul de excludere socială prin facilitarea relaționării sociale, pot contribui la dezvoltarea și menținerea unor relații și interacțiuni semnificative și pot permite participarea la activități sociale. De exemplu, utilizarea dispozitivelor de mobilitate este asociată cu îmbunătățiri în ceea ce privește participarea copiilor la relațiile sociale și la oportunitățile de joacă (77). În plus, dispozitivele de adaptare a scaunelor pot crea ocazii de interacțiune socială și de joacă la copiii mici cu dificultăți fizice severe (78). Produsele asistive mai avansate, cum sunt roboții sociali, au prezentat, de asemenea, rezultate promițătoare în stimularea interacțiunii sociale și a comunicării la copiii cu tulburări de neurodezvoltare (79). La adulți, dispozitivele auditive pot spori participarea socială, interacțiunea între membrii familiei și pot reduce riscul de izolare socială și de singurătate emoțională (80).

## Beneficii socioeconomice

Impactul pozitiv al produselor asistive depășește cu mult îmbunătățirea sănătății, a stării de bine și a posibilităților de participare ale utilizatorilor individuali. Există beneficii socioeconomice identificate sau potențiale care justifică faptul că sistemele de sănătate și de asistență socială - precum și guvernele - trebuie să investească în tehnologiile asistive și să le includă în cadrul accesului universal la servicii de sănătate.

Atunci când sunt puse în aplicare în mod eficient în mediile profesionale, în special în cadrul unor adaptări rezonabile, produsele asistive pot contribui la creșterea productivității angajaților, cu consecințe pozitive nu numai pentru persoanele cu dificultăți funcționale, ci și pentru angajatori, care pot păstra angajații calificați și pot elimina costurile de formare a celor noi (81). În acest sens, produsele asistive pot fi considerate un factor important care contribuie la reducerea riscului de sărăcie cu care se confruntă adesea persoanele cu dificultăți funcționale, precum și a cheltuielilor cu prestațiile sociale care decurg din aceasta (82). Un studiu realizat în Guatemala a arătat că, după ce au primit dispozitive auditive, persoanele cu hipoacuzie moderată-profundă au desfășurat în mai mare măsură activități remunerate, în calitate de angajați sau pe cont propriu, și au înregistrat îmbunătățiri ale veniturilor gospodăriei (83). În plus, contrar concepțiilor greșite larg răspândite, beneficiile pentru întreprinderi în urma implementării produselor asistive la locul de muncă pot depăși costurile acestora. Un sondaj realizat în Statele

Unite ale Americii a arătat că întreprinderile care angajează persoane cu dizabilități și promovează o cultură inclusivă raportează venituri cu 28% mai mari decât cele care nu fac acest lucru (84).

Tehnologiile asistive pot avea un efect semnificativ asupra potențialului de câștig pe tot parcursul vieții. Un studiu a constatat că, în țările cu venituri mici și medii, furnizarea susținută de dispozitive auditive, proteze, ochelari și scaune rulante poate aduce o creștere medie a veniturilor de aproximativ 100 000 USD pe parcursul vieții unui copil care beneficiază de tehnologii asistive (85).

Același studiu a estimat costurile și beneficiile economice ale tehnologiilor asistive<sup>a</sup> și a constatat că o investiție de 1 USD în tehnologii asistive în țările cu venituri mici și mijlocii ar putea aduce utilizatorilor, familiilor și economiei naționale un profit de 9 USD în următorii 55 de ani<sup>b</sup>. Acest raport al rentabilității investiției de 9:1 nu include beneficiile în ceea ce privește îmbunătățirea sănătății și a stării de bine și includerea socială, prin urmare, rentabilitatea globală a investiției ar putea fi semnificativ mai mare.

Există o legătură clar stabilită între îngrijirea unei persoane cu dificultăți funcționale și declinul stării de sănătate și capacității funcționale a îngrijitorilor (de exemplu, stresul psihologic și fizic), precum și costurile directe și indirecte, cum ar fi cheltuielile cu asistența medicală, spitalizarea și transportul, absența de la serviciu și pierderea veniturilor în cazul îngrijitorilor și incapacitatea generală a acestora de a-și menține un loc de muncă stabil (a se vedea povestea lui Aine) (86,87).

Pe măsură ce produsele asistive sporesc capacitatea funcțională, acestea îi ajută pe îngrijitori să reducă timpul, nivelul de sprijin și energia necesare pentru asigurarea îngrijirilor (88). De asemenea, acestea reduc anxietatea și teama, dificultatea sarcinilor și riscurile la adresa siguranței (în special pentru activitățile care necesită asistență fizică, de exemplu, îmbrăcarea, transferul, folosirea toaletei și mobilitatea generală). În mod ideal, creșterea independenței, reducerea poverii pentru îngrijitori și scăderea costurilor (sociale) se potentează reciproc (89). Atunci când sunt utilizate în școală, produsele asistive pot reduce costurile serviciilor educaționale și ale sprijinului

<sup>a</sup> Potrivit acestui studiu, beneficiile economice au inclus: (i) creșterea ratelor de ocupare a forței de muncă și a productivității (care afectează utilizatorii adulți, precum și copiii, odată ce aceștia ajung la vârsta activă); (ii) îmbunătățirea performanțelor școlare (care afectează utilizatorii copii); și (iii) furnizorii de sprijin familial neremunerat care pot desfășura activități remunerate. Costurile includ investițiile inițiale esențiale pentru a asigura că sistemele sunt pe deplin funcționale și structurate pentru a furniza în mod eficient tehnologia asistivă adecvată, precum și costurile suportate de utilizator pentru accesarea și primirea asistenței [pentru mai multe detalii, a se vedea referința (85)].

<sup>b</sup> Corespunde duratei de viață rămase presupuse a tuturor persoanelor care au nevoie de cele patru produse prioritare și care erau în viață la momentul realizării studiului (85).



© WHO/David Constantine

## Faceți cunoștință cu Aine

 Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord

Aine, în vârstă de 13 ani, are dizabilități fizice și cognitive, precum și convulsii care îi pot pune viața în pericol. Este sora mijlocie într-o familie cu trei copii și îi place să interacționeze cu frații și părinții ei, care au muncit neobosit pentru a găsi cele mai bune produse asistive care să o ajute să își trăiască pe deplin viața și să îi asigure siguranța. Aine folosește ochelari și o serie de dispozitive pentru mobilitate, inclusiv un scaun rulant, un cadru pentru a sta în picioare și a merge și încălțăminte ortopedică.

Aine folosește adaptări ale mediului înconjurător, inclusiv rampe, un elevator pentru scaunul rulant și balustrade. Tatăl ei, Mark, explică: „Fără unele dintre aceste produse, Aine ar avea dureri din cauza tendoanelor și contracturilor musculare”. Aceste produse asistive sprijină, de asemenea, sănătatea fizică și mentală a părinților ei. Înainte de a instala elevatorul pentru scaunul rulant, Mark o transporta pe Aine în brațe prin casă, inclusiv la etaj, la baie și în pat. În consecință, acuza dureri articulare din cauza ridicării frecvente.

În plus, pericolul reprezentat de convulsii era o sursă continuă de stres pentru părinții lui Aine. Un alt produs asistiv, monitorul de detectare a convulsiilor, a avut un impact considerabil. Mark a descris alinarea pe care o aduce acest dispozitiv: „Monitoarele pentru epilepsie ne-au îmbunătățit semnificativ sănătatea mintală și putem dormi mai liniștiți știind că, în caz de urgență, ne trezește alarma”.

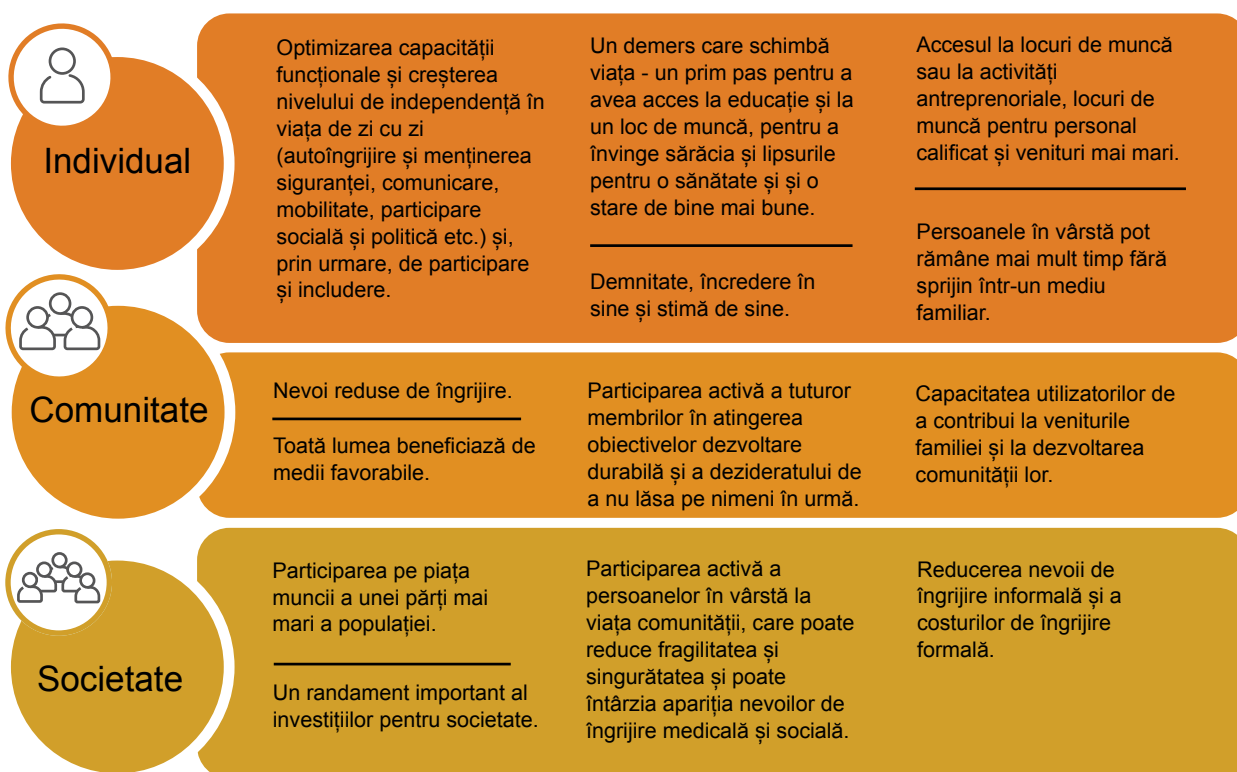
Chiar dacă părinții lui Aine sunt recunoscători pentru produsele asistive, designul produselor și serviciile de livrare nu au fost optime, iar costurile suportate din buzunar sunt însemnate. Ca urmare a întârzierilor în furnizarea produselor, acestea nu mai au dimensiunea potrivită pentru Aine. De asemenea, încă nu au avut acces la un scaun rulant cu spătar înclinabil, care ar ajuta-o pe Aine să fie în siguranță în timpul convulsiilor.

individual (90). Produsele asistive, cum ar fi alarmele speciale de apelare sau planșele cu alfabet, pot ajuta utilizatorii cu dificultăți de comunicare sau pe cei care sunt intubați să comunice în mediul medical sau spitalicesc, contribuind astfel la reducerea duratei de spitalizare, la creșterea siguranței pacientului și la reducerea costurilor cu asistența medicală (91).

Faptul că persoanele în vârstă pot rămâne în comunitatea lor locală și își pot menține rețelele sociale cât mai mult timp poate aduce avantaje financiare semnificative în ceea ce privește cheltuielile cu asistența medicală și socială (92). Există dovezi solide care sugerează că investițiile în implementarea produselor asistive la domiciliul persoanelor în vârstă

pot fi recuperate prin reducerea ulterioară a costurilor cu asistența medicală (93). Un raport vizând populația vârstnică din Australia a estimat că, atunci când sunt finanțate și furnizate în mod corespunzător, produsele asistive pot genera economii ale cheltuielilor publice de peste 12 dolari australieni pentru fiecare 1 dolar australian cheltuit pe parcursul a cinci ani (94). În mod similar, un studiu privind beneficiile economice ale furnizării de tehnologii asistive pentru elevii cu deficiențe cognitive din Suedia a constatat existența unor dovezi privind raportul cost-beneficiu (a se vedea caseta 1.3). Figura 1.1 sintetizează principalele beneficii ale tehnologiilor asistive la nivel individual, comunitar și societal. Este un domeniu care beneficiază de o atenție crescândă (a se vedea caseta 1.4).

Figura 1.1. Beneficiile tehnologiilor asistive la diferite niveluri



### Caseta 1.3 Beneficiile economice ale tehnologiilor asistive pentru elevii cu deficiențe cognitive (Suedia)

Un proiect derulat de Institutul de tehnologii asistive din Suedia a furnizat produse asistive pentru 380 de elevi cu dificultăți cognitive (mulți dintre ei având un diagnostic precum dislexie, sindrom Asperger, autism, anxietate, depresie, afectare intelectuală ușoară) din trei municipalități, pentru îmbunătățirea rezultatelor acestora și pentru a le sprijini tranziția de la școală la viața profesională. În cadrul monitorizării, 72% dintre elevi au raportat o îmbunătățire a rezultatelor la învățătură, 78% și-au îmbunătățit modul în care au gestionat situațiile dificile din școală, iar 96,5% au declarat că vor continua să folosească produsele asistive. Costurile pentru furnizarea tehnologiilor asistive au variat între 1 500 și 2 500 USD /elev – un cost care ar fi recuperat de societate dacă elevul face tranziția la viața profesională cu cel puțin o lună mai devreme decât dacă nu ar fi folosit produsele asistive.

Sursa: Nilsson Lundmark E, Nilsson I, Wadeskog A. Technology support in the school. A socioeconomic analysis of young, school failure and the labour market (in Swedish). Personal communication; 2013 ([http://www.socioekonomi.se/Texter/Diverse\\_15/Teknikstod.pdf](http://www.socioekonomi.se/Texter/Diverse_15/Teknikstod.pdf), accesat 20 aprilie 2022).

## Căile de accesare a tehnologiei asistive

Accesul la tehnologia asistivă include produsele asistive și gama de servicii de sprijin necesare pentru ca produsele să corespundă nevoilor utilizatorilor și să asigure mediul necesar astfel încât utilizatorii să își poată realiza obiectivele și să facă ceea ce își doresc. În plus, pentru utilizatori, pentru îngrijitorii acestora și pentru membrii familiei, parcursul pentru obținerea produselor asistive trebuie să fie fezabil și să nu consume timpul și rezervele financiare și să nu știrbească motivația

educație și ocupare a forței de muncă. Multe dintre acestea oferă, de asemenea, servicii publice care evaluează nevoile oamenilor și îi ajută să aleagă dintr-o gamă de produse asistive „rambursabile” sau „nerambursabile”, luând în considerare dorințele individuale. Într-un context medical, acest lucru va duce foarte adesea la o prescripție medicală, în timp ce într-un cadru social sau educațional vor fi alocate bugete și vor trebui autorizate cheltuieli. Nu este neobișnuit ca furnizarea efectivă a produselor asistive să fie realizată de companii private, aceste servicii urmând a fi rambursate (95). Pentru a obține produsul potrivit, unele țări dispun de centre independente de tehnologii asistive, care oferă evaluări, personalizare, formare și alte tipuri de sprijin (a se vedea **caseta 1.5**).

### Caseta 1.4 Priorități globale privind rezultatele și impactul tehnologiilor asistive

*Pentru a înțelege beneficiile tehnologiilor asistive și pentru a crea politici și sisteme bazate pe dovezi în scopul asigurării accesului universal la astfel de tehnologii, este necesară măsurarea rezultatelor și a impactului. Prin intermediul unui proces de discuții și de stabilire a priorităților bazat pe colaborare și consens, cu consultări regionale și globale la care au participat peste 400 de părți interesate, Alianța globală a organizațiilor pentru tehnologii asistive (GAATO) a identificat un set de provocări care definesc necesitatea de a măsura rezultatele și impactul. Printre acestea se numără: măsurarea rezultatelor și a impactului tehnologiilor asistive la nivel individual, comunitar, local, național și mondial; instrumente pentru colectarea, stocarea și utilizarea datelor; rezultate legate de sisteme și de implementarea acestora; și evaluarea bunelor practici și a politicilor.*

Sursa: Unpublished communication: Global Alliance of Assistive Technology Organizations (GAATO) ([www.gaato.org](http://www.gaato.org))

utilizatorilor, situații în care accesul le-ar putea fi îngăduit sau ar putea recurge la opțiuni inferioare standardelor. De asemenea, soluțiile de tehnologie asistivă trebuie să fie durabile și sustenabile. În cazul persoanelor cu dificultăți funcționale pe termen lung sau permanente, nevoile lor în materie de tehnologie asistivă și obiectivele aferente se vor schimba probabil pe parcursul vieții, în special atunci când nevoia de tehnologie asistivă începe în copilărie, dar și la vârste înaintate, din cauza declinului treptat al capacității funcționale.

Nu există un sistem sau un proces unic și universal de acces la tehnologii asistive. Abordările actuale variază, de la servicii publice complete și gratuite pentru toți, la servicii practic inexistente în alte locuri. În unele țări cu programe de sănătate publică și de asistență socială de amploare, guvernele oferă finanțarea totală sau parțială a tehnologiilor asistive nu numai în cadrul programelor de sănătate, ci și în cadrul programelor de asistență socială și sprijin,

De asemenea, oamenii dezvoltă ei înșiși produse asistive. Există exemple de produse și adaptări inteligente realizate individual (de exemplu, motociclete, mașini), multe dintre acestea fiind prezentate public pe un număr tot mai mare de platforme online (96). Avantajul constă în faptul că aceste soluții pot fi foarte personalizate și pot fi realizate la costuri relativ scăzute, cu materiale locale. Dezavantajul este că produsele nu îndeplinesc neapărat criteriile de siguranță sau de performanță. Alte persoane contactează un cadru medical sau un asistent social care îi îndrumă către un centru de reabilitare organizat de un ONG sau de o organizație locală de asistență medicală. În unele țări produsele asistive sunt furnizate prin intermediul ONG-urilor caritabile, pe când în alte țări produsele sunt furnizate, de obicei, de o combinație de organizații guvernamentale, neguvernamentale, din sectorul privat și de organizații ale persoanelor cu dizabilități (a se vedea **casetele 1.6 și 1.7**)

### Caseta 1.5 Asociația GLIC, Italia

Asociația GLIC reunește peste 20 de centre independente de tehnologii asistive din Italia. Pentru a se alătura asociației, membrii trebuie să demonstreze un etos nonprofit și absența intereselor comerciale, o abordare multidisciplinară, furnizarea de informații, formare și servicii de evaluare, precum și sprijin ulterior. Centrele au dezvoltat o metodologie și o abordare comună axată nu numai pe sprijinirea utilizatorilor serviciilor, ci și a echipelor de îngrijire a acestora, a specialiștilor din domeniul sănătății, asistenței sociale și educației, a cercetătorilor și a factorilor decizionali în materie de politici.

Sursa: [www.centriausili.it](http://www.centriausili.it)

### Caseta 1.6 ATscale, Parteneriatul global pentru tehnologii asistive

ATscale vizează stabilirea priorităților, coordonarea și investițiile în tehnologii asistive, precum și provocările pieței în domenii esențiale de produse la nivel mondial și național. ATscale a efectuat o modelare a rentabilității investițiilor în tehnologiile asistive pentru a identifica argumente economice în favoarea acestora.

Viziunea ATscale este să facă posibilă valorificarea potențialului de-a lungul întregii vieți, iar fiecare persoană să aibă acces la tehnologia asistivă de care are nevoie și să își permită să o cumpere. ATscale este un parteneriat intersectorial, în cadrul căruia OMS și UNICEF se numără printre partenerii fondatori, iar misiunea asumată constă în catalizarea schimbării, extinderea activităților existente și coordonarea și mobilizarea părților interesate cu strategii unificate pentru a consolida ecosistemele propice și pentru a îmbunătăți accesul la tehnologii de asistență accesibile financiar și adecvate. Obiectivul este de a asigura că, până în 2030, un număr suplimentar de 500 de milioane de persoane din întreaga lume beneficiază de tehnologii asistive care le schimbă viața.

Sursa: [www.atscalepartnership.org](http://www.atscalepartnership.org)

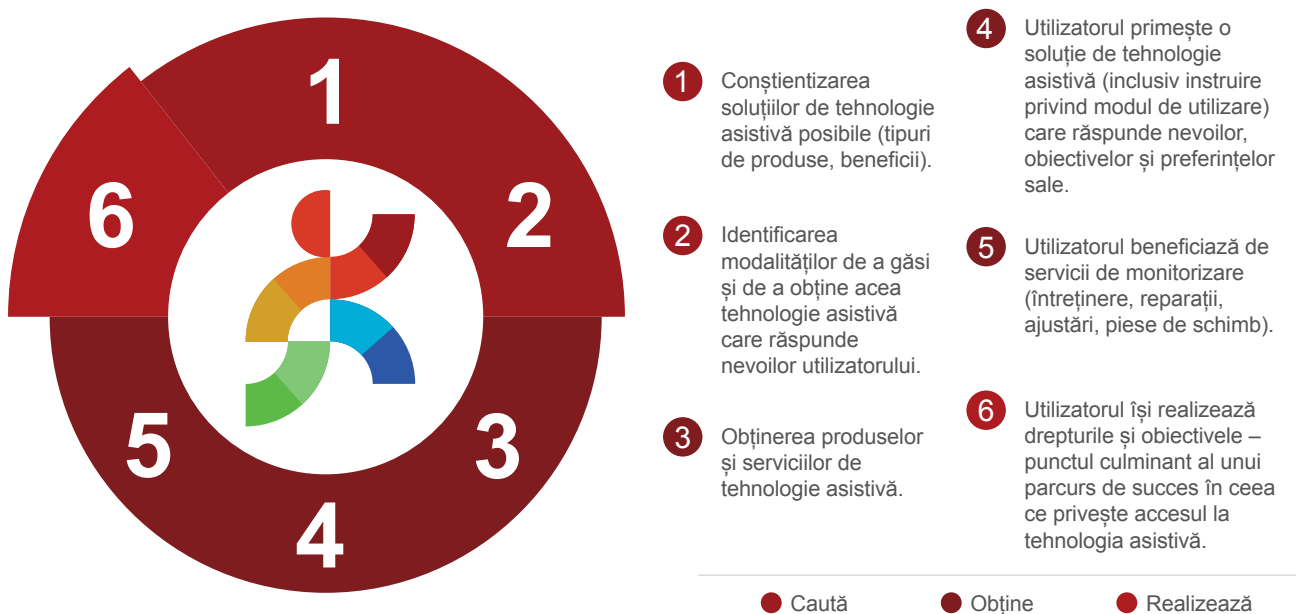
### Caseta 1.7 Programul AT2030

AT2030 este un program finanțat de UK Aid, conceput pentru a testa abordări inovative cu privire la „ceea ce funcționează” pentru a transforma accesul la tehnologii asistive care schimbă vieți. Pus în aplicare de Global Disability Innovation (GDI) Hub cu sediul la University College London (UCL), până în 2022, AT2030 colaborase cu peste 70 de parteneri din peste 35 de țări.

GDI Hub găzduiește Centrul OMS de Colaborare pentru tehnologii asistive la UCL Engineering și a fost unul dintre partenerii fondatori ai ATscale, continuând să colaboreze îndeaproape pentru a împărtăși „ceea ce funcționează”, astfel încât aceste aspecte să fie extinse. Misiunea colectivă este de a transforma accesul la tehnologii asistive pentru miliardele de persoane care au nevoie de acestea.

Sursa: [www.at2030.org](http://www.at2030.org)

Figura 1.2. Șase etape (în trei faze) ale parcursului care asigură accesul la tehnologii asistive



Notă: Etapa 3: Acestea ar trebui să fie conforme cu principiile Clasificării internaționale a funcționării, dizabilității și sănătății (ICF) - universalitate, paritate și neutralitate etiologică, neutralitate și medii fizice și sociale (6); Etapa 4: Nevoile utilizatorilor sunt atât fiziologice, cât și de mediu și cuprind: capacitățile, obiectivele, preferințele și caracteristicile psihosociale ale acestora; beneficiile anticipate ale tehnologiei asistive; și condițiile contextuale (98).



Oricare ar fi situația, persoana care are nevoie de astfel de tehnologii sau un membru al familiei sale, un lucrător din domeniul sănătății, un profesor etc. trebuie să realizeze că tehnologia asistivă este o soluție bună pentru a îmbunătăți capacitatea funcțională și participarea sau că, dacă beneficiază de produse asistive noi sau suplimentare și de un mediu propice, situația poate fi îmbunătățită. Acest lucru presupune ca oamenii să aibă cunoștință de posibilitățile tehnologiilor asistive și să aibă acces la informații, ceea ce constituie primul pas pe calea accesului la tehnologiile asistive: căutarea, obținerea și realizarea (fig. 1.2). Un parcurs de succes al accesului la tehnologiile asistive centrat pe oameni are toate șansele să încurajeze utilizatorul să reia acest parcurs, pe măsură ce nevoile și obiectivele evoluează.

Mulți caută singuri informații despre produsele asistive și achiziționează direct echipamente de la companii. Există baze de date, cum ar fi cele agregate de EASTIN (99) (caseta 1.8) și platforma utilizatorilor de tehnologii asistive din Shanghai (100), care pot oferi informații. Această cale poate fi rapidă, mai ales atunci când companiile pun la dispoziție cataloage online. Însă plasează povara financiară pe umerii utilizatorului sau ai familiei și, fără o consiliere adecvată din partea unor specialiști sau a altor experți, există riscul de a cheltui bani pe soluții nepotrivite.

#### Caseta 1.8 Rețeaua globală de informare cu privire la tehnologiile asistive

Rețeaua globală de informare cu privire la tehnologiile asistive (EASTIN) este un consorțiu internațional compus din organizații care, împreună, întrețin un site web care oferă date din mai multe baze de date naționale despre echipamente pentru viața de zi cu zi și produse asistive. Aceasta permite utilizatorilor să găsească informații într-o limbă pe care o înțeleg și să analizeze, să compare și să aleagă o soluție.

Sursa: [www.eastin.eu](http://www.eastin.eu)

## Sistemele de tehnologie asistivă și acoperirea acestora

### Modelul centrat pe oameni

Sistemele autonome sau integrate de tehnologii asistive includ părți interrelaționate și procese dinamice. Modelul OMS „5P” centrat pe oameni oferă o privire de ansamblu simplificată asupra sistemului de tehnologii asistive (fig. 1.3). În cadrul acestui model, experiența oamenilor de-a lungul parcursului care asigură accesul la tehnologii

asistive este determinată de cele patru componente interdependente ale sistemului de tehnologii asistive: produse, furnizare, personal și politici (101). Înțelegerea fiecărei componente a sistemului și a relațiilor dintre componente ajută la fundamentarea unor soluții holistice.

Caracteristicile **produselor** disponibile (gamă, cantitate, calitate, cost); proiectarea și asigurarea **furnizării** (achiziții, livrare, servicii); și capacitatea **personalului** (forța de muncă); sunt modelate de **politici** (legislație, structuri în materie de politici, sistem de informare, finanțare). Împreună, aceste patru domenii determină tipurile și gravitatea obstacolelor cu care se confruntă persoanele de-a lungul parcursului care asigură accesul la tehnologii asistive.

Figura 1.3 ilustrează principiul potrivit căruia persoanele care au nevoie de tehnologie asistive se află în centrul sistemului de tehnologii asistive. Nu numai fiecare produs asistiv trebuie să fie centrat pe persoană, ci și întregul sistem trebuie să fie „centrat pe oameni”.

Acest lucru înseamnă că strategiile puse în aplicare pentru a îmbunătăți accesul la tehnologii asistive sigure, eficiente și accesibile financiar trebuie să pornească de la percepțiile, experiențele și aspirațiile utilizatorilor. Sistemele centrate pe oameni reflectă, de asemenea, importanța implicării utilizatorilor și a alegerilor făcute de aceștia, în loc să considere oamenii beneficiari pasivi ai tehnologiilor asistive (102). Implicarea activă în fiecare etapă de-a lungul parcursului care asigură accesul la tehnologii asistive – și în consolidarea sistemului mai larg de tehnologii asistive – este esențială pentru ca o persoană să își realizeze drepturile și obiectivele, precum și pentru realizarea progresivă a accesului la tehnologii asistive.

Figura 1.3. Modelul centrat pe oameni 5P



Sursa: Policy brief: Access to assistive technology. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/item/978-92-4-000504-4>, accesat 20 aprilie 2022) (101).

Printre exemplele de implicare activă a utilizatorilor și a potențialilor utilizatori în toate componentele sistemului de tehnologii asistive menționăm:

**Produce** – utilizatorii participă la proiectarea și testarea produselor și serviciilor și au posibilitatea de a alege între opțiunile de tehnologii asistive care le pot satisface nevoile funcționale, sunt adecvate mediului și obiectivelor acestora.

**Furnizare** – ca parte a asigurării calității, utilizatorii colaborează cu furnizorii de servicii pentru a selecta dispozitivele care răspund cel mai bine nevoilor lor și sunt implicați în evaluarea calității, accesibilității, promptitudinii etc. a serviciilor de tehnologie asistivă furnizate.

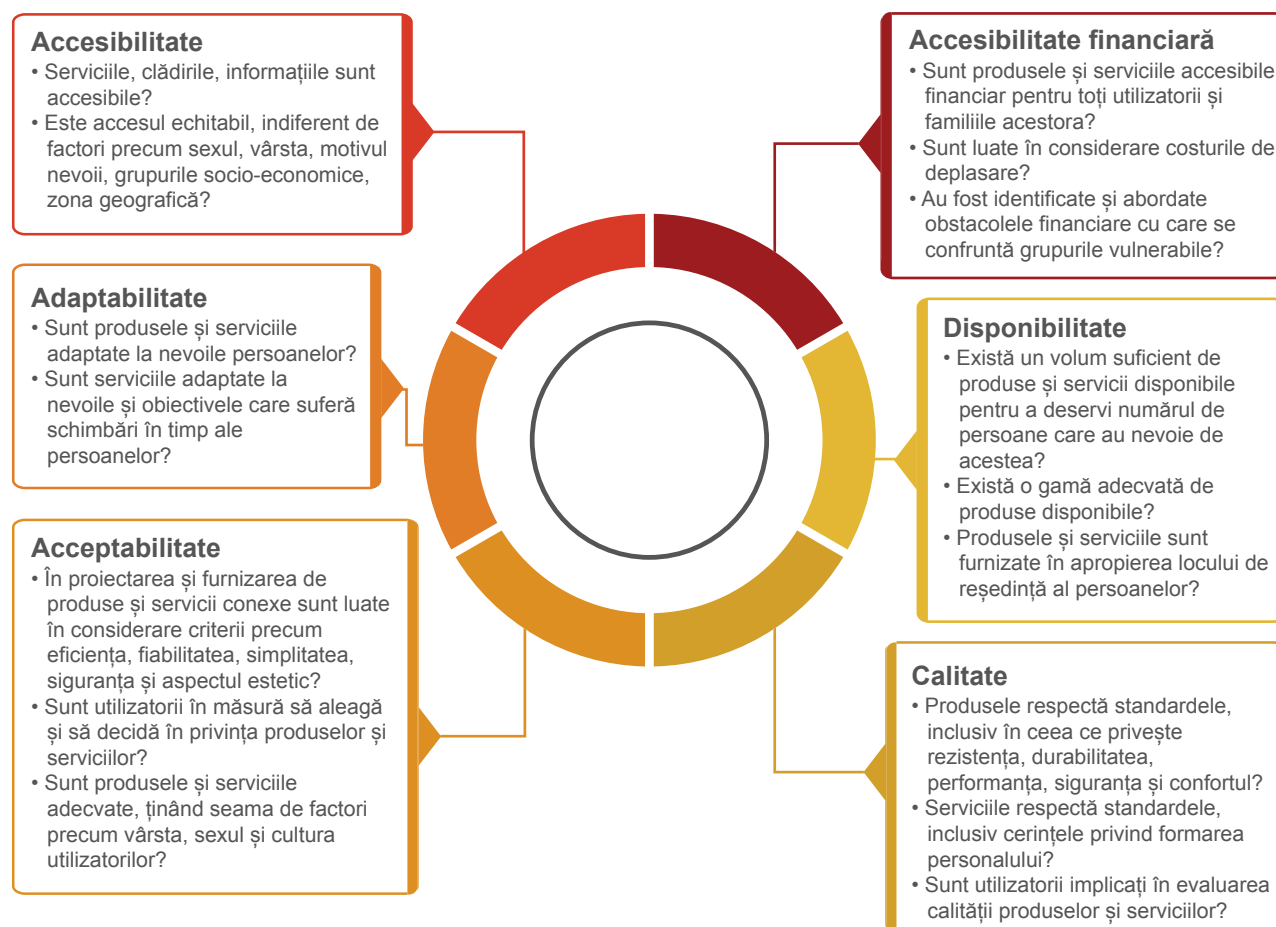
**Personal** – personalul care oferă servicii directe este format pentru a fi receptiv la preferințele utilizatorilor atunci când efectuează evaluări și selectează produse.

**Politici** – utilizatorii sunt principalele părți interesate de elaborarea politicilor, creșterea cererii și a ofertei, punerea în aplicare, monitorizare și furnizarea de feedback.

## Principiile accesului la tehnologii asistive

Răspunsul la întrebările legate de principiile accesului la tehnologii asistive descrise în figura 1.4 poate contribui la identificarea punctelor forte și a punctelor slabe ale sistemelor actuale de tehnologii asistive și poate fundamenta prioritățile strategice vizând reducerea obstacolelor în calea accesului care survin de-a lungul parcursului care asigură accesul la tehnologii asistive. Aceste principii se regăsesc în toate componentele sistemului de tehnologii asistive. De exemplu, dacă analizăm componenta „personal” și avem în vedere principiul „acceptabilității”, standardele privind formarea personalului pot include dezvoltarea sensibilității pentru a promova interacțiuni inclusive cu diverse categorii de populație (de exemplu, ținând cont de afectări, cultură, etnie, gen etc.). În cazul în care „accesibilitatea financiară” pentru utilizator (componenta „persoane”) este raportată ca fiind principalul obstacol în calea obținerii unei tehnologii asistive, strategiile de îmbunătățire a accesului pot prioritiza reducerea costurilor acoperite personal.

Figura 1.4. Principiile accesului la tehnologii asistive



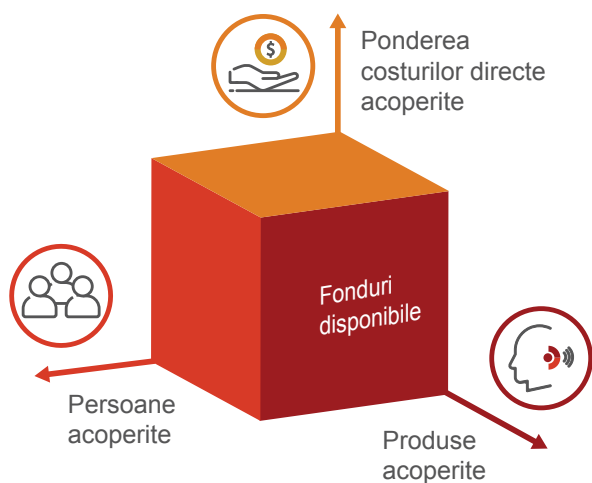
Sursa: Joint position paper on the provision of mobility devices in less-resourced settings: a step towards implementation of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities related to personal mobility. Geneva: World Health Organization; 2011 (2).

## Accesul universal la tehnologii asistive

Strategiile la nivel de sistem pentru reducerea obstacolelor și realizarea accesului universal la tehnologii asistive (în care toată lumea, pretutindeni, beneficiază de tehnologia asistivă de care are nevoie fără întârzieri și fără dificultăți financiare sau de altă natură) trebuie să derive din experiențele utilizatorilor (103). În cazul în care furnizarea tehnologiilor asistive nu se bazează pe implicarea utilizatorilor și pe proceduri adecvate crește riscul de abandon, atrăgând după sine irosirea resurselor publice și, de asemenea, nevoi care nu sunt satisfăcute în mod optim.

Figura 1.5. ilustrează modul în care poate fi realizat accesul universal la tehnologii asistive. Fondurile disponibile permit doar o acoperire limitată în ceea ce privește persoanele, produsele și costurile, dar, atunci când sunt puse la dispoziție, fondurile pot fi utilizate pentru a include mai mulți utilizatori sau utilizatori potențiali; mai multe tipuri sau o gamă mai largă de produse; sau pentru a reduce costurile utilizatorilor cu tehnologiile asistive.

Figura 1.5. Dimensiunile accesului universal la tehnologii asistive



Sursa: Adaptare după World Health Report 2010: Health system financing: the path to universal coverage. Geneva, World Health Organization, 2010 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44371>, accesat 20 aprilie 2022).

De asemenea, consolidarea componentelor „furnizare” și „personal” ale sistemului de tehnologii asistive contribuie la satisfacerea nevoilor unor categorii mai diverse de utilizatori și oferă o gamă mai largă de produse care corespund nevoilor acestora, indiferent de sex, vârstă, dimensiune, diagnostic și gravitatea afectării.

Proiectarea unui sistem integrat de tehnologii asistive care să răspundă nevoilor tuturor utilizatorilor și utilizatorilor potențiali necesită demersuri concertate ale mai multor ministere și agenții guvernamentale

(sănătate, educație, asistență socială), sectoare (public, privat, nonprofit) și o implicare semnificativă a utilizatorilor. Cadrele, orientările și instrumentele tehnice de punere în aplicare pot îndruma țările spre realizarea progresivă a accesului universal la tehnologii asistive.

## Cadre de politici internaționale

### Normele standard ale Organizației Națiunilor Unite

Programul mondial de acțiune privind persoanele cu dizabilități, adoptat în 1982, a fost primul document al ONU care definește dizabilitatea ca fiind o consecință a relației dintre persoanele cu dizabilități și mediul acestora (104). Acest program a deschis calea pentru Regulile standard privind egalizarea șanselor pentru persoanele cu dizabilități, adoptate de ONU în 1993 (105). Au fost definite domeniile vizate pentru participarea egală: accesibilitatea mediului fizic, informare și comunicare, educație, ocuparea forței de muncă, menținerea veniturilor și securitate socială, viața de familie și integritatea personală, cultură, recreere și sport și religie. Dezvoltarea și furnizarea de produse asistive au fost incluse printre condițiile necesare pentru participare și șanse egale. S-a solicitat statelor să asigure furnizarea de produse asistive în funcție de nevoi; să sprijine dezvoltarea, producția, distribuția și întreținerea acestor produse; să asigure accesul la produsele asistive, accesibile din punct de vedere financiar; și să asigure formarea corespunzătoare a personalului de la toate nivelurile în domeniul dizabilităților. Această formare ar trebui să fie extinsă la părinți, familii și membri ai comunității persoanelor cu dizabilități și să încurajeze aprofundarea unor valori și a unor competențe adecvate – inclusiv în ceea ce privește tehnologiile asistive. Persoanele cu dizabilități trebuie să implice în mod activ toate acțiunile.

### Convenția Organizației Națiunilor Unite privind drepturile persoanelor cu dizabilități

Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (2) a fost adoptată în 2006. Până în iunie 2020, Convenția a fost ratificată de 181 dintre cele 197 de state independente ale lumii, care s-au obligat astfel să promoveze, să protejeze și să asigure drepturile persoanelor cu dizabilități. Tehnologiile asistive sunt menționate ca un mijloc de sprijinire a realizării drepturilor omului în diverse articole ale Convenției (de exemplu, articolele 20, 26, 29). Articolul 4 litera (g) dispune, ca obligație a Statelor Părți: „să întreprindă sau să promoveze cercetarea și dezvoltarea, să facă cunoscută oferta și să încurajeze utilizarea de noi tehnologii, inclusiv

tehnologii informatice și de comunicații, dispozitive de suport pentru mobilitate, dispozitive și tehnologii asistive, adecvate persoanelor cu dizabilități, acordând prioritate tehnologiilor cu prețuri accesibile,” iar litera (h): „să furnizeze informații accesibile persoanelor cu dizabilități despre dispozitivele auxiliare pentru mobilitate, dispozitivele și tehnologiile asistive, inclusiv noile tehnologii, precum și alte forme de asistență, servicii de suport și facilități” (2). Articolul 32 solicită cooperarea internațională între actorii statali și nestatali în: „furnizarea de asistență tehnică și economică, după caz, inclusiv prin facilitarea accesului la tehnologii asistive și schimburile în acest domeniu, precum și prin transfer de tehnologie”. Articolul 33 explică faptul că statele trebuie să înființeze puncte de contact naționale în cadrul guvernului pentru a monitoriza punerea în aplicare a convenției. Statele Părți la convenție se află în diferite stadii de punere în aplicare a acesteia, multe lucrând încă la transpunerea acesteia în legislația și politicile naționale.

### Convenția cu privire la drepturile copilului

*Convenția cu privire la drepturile copilului (CDC)* – adoptată în 1989 – precizează drepturile pe care le au toți copiii, inclusiv copiii care trăiesc cu dizabilități (106). Unele dintre aceste drepturi sunt în mod special relevante pentru tehnologiile asistive. CDC include drepturile: la protecția și la îngrijirea necesare în vederea asigurării bunăstării sale; la supraviețuire și la cel mai înalt nivel de

sănătate posibil; la unități de asistență medicală pentru restabilirea sănătății; la dezvoltare deplină; la educație; la libertate de exprimare; la acces la informații și materiale dintr-o diversitate de surse; și la participarea deplină la viața familială, culturală și socială. La articolul 23, CDC recunoaște în mod specific dreptul copiilor cu dizabilități la îngrijire și asistență specială, care ar trebui să fie asigurate în mod gratuit, în măsura resurselor disponibile

### Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă

Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă (107) (adoptată de toate statele membre ale Organizației Națiunilor Unite în 2015) și cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) ale acesteia (Fig. 1.6) se angajează să „nu lase pe nimeni în urmă”, în special din rândul persoanelor cu dificultăți funcționale, care au nevoie de acces la tehnologii asistive pentru a putea contribui în mod egal și echitabil la atingerea obiectivelor (41). Cu toate acestea, Raportul ONU privind dizabilitatea și dezvoltarea, Realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă de către, pentru și cu persoanele cu dizabilități, menționează întârzieri pentru majoritatea ODD-urilor în ceea ce privește persoanele cu dizabilități (108). Printre obstacolele identificate de numără discriminarea și stigmatizarea, problemele legate de accesul la mediile fizice și digitale și la conținuturi, precum și lipsa accesului la tehnologii asistive și la servicii esențiale. În acest context, este evidentă o creștere la nivel mondial

#### Caseta 1.9 Accesul universal la servicii de sănătate

Accesul universal la servicii de sănătate înseamnă că toate persoanele și comunitățile beneficiază de serviciile de sănătate de care au nevoie fără a se confrunta cu greutăți financiare. Aceasta include întregul spectru de servicii de sănătate esențiale și de calitate, de la promovarea sănătății la prevenție, tratament, reabilitare și îngrijiri paliative, pe tot parcursul vieții.

Figura 1.6. Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Organizației Națiunilor Unite



a gradului de conștientizare a necesității unor produse asistive de calitate, accesibile și fiabile (109,110).

Prin urmare, accesul universal la servicii de sănătate (AUSS) (caseta 1.9) include disponibilitatea produselor și serviciilor asistive – fără ca acesta să presupună dificultăți financiare – și reprezintă o strategie importantă care contribuie la o dezvoltare durabilă, incluzivă, eficientă și rentabilă. Aceasta este în consonanță cu ținta 3.8 din ODD: „Realizarea accesului universal la servicii de sănătate, inclusiv a protecției împotriva riscurilor financiare, a accesului la servicii de asistență medicală esențiale de calitate și a accesului la medicamente și vaccinuri esențiale sigure, eficiente, de calitate și la prețuri accesibile pentru toți”.

## Rezoluția 71.8 a Adunării Mondiale a Sănătății, 2018

În 2018, în cadrul celei de a 71-a sesiune a Adunării Mondiale a Sănătății, prin Rezoluția 71.8 intitulată *Îmbunătățirea accesului la tehnologii asistive* (Caseta 1.10), s-a solicitat statelor membre să elaboreze, să pună în aplicare și să consolideze politicile și programele de îmbunătățire a accesului la tehnologii asistive, urmând ca secretariatul OMS să elaboreze acest raport global privind accesul efectiv la tehnologii asistive (1). OMS sprijină statele membre în punerea în aplicare a rezoluției și în îndeplinirea angajamentelor asumate prin semnarea Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități și în cadrul ODD.

## Alte inițiative ale OMS în domeniul tehnologiilor asistive

Rolul tehnologiilor asistive în îmbunătățirea capacității funcționale a fost recunoscut, de asemenea, în Strategia globală și planul de acțiune al OMS privind îmbătrânirea și sănătatea 2016-2020 (111), precum și în Deceniul îmbătrânirii sănătoase 2020-2030: Plan de acțiune (31).

Raportul de referință al inițiativei Deceniul îmbătrânirii sănătoase (7) afirmă că: „Accesul la tehnologii asistive accesibile, adecvate și de calitate este fundamental pentru menținerea și îmbunătățirea capacității funcționale a persoanelor în vârstă, inclusiv a mobilității.” Acesta menționează, de asemenea, furnizarea de tehnologii asistive pentru facilitarea mobilității ca fiind un domeniu de acțiune important. Rolul tehnologiei în îngrijirea pe termen lung este, de asemenea, recunoscut - inclusiv tehnologia bazată pe senzori-, precum și necesitatea unor modificări la domiciliu, cum ar fi instalarea mâinii curente, băile adaptate și tehnologii inteligente pentru locuințe (7).

Alte inițiative ale OMS care recunosc importanța tehnologiilor asistive includ Programul Rehab 2030 (112). Unul dintre domeniile prioritare de acțiune ale acestuia este: „Crearea unor modele cuprinzătoare de furnizare a serviciilor de reabilitare pentru a obține progresiv un acces echitabil la servicii de calitate, inclusiv la produse asistive, pentru toată populația, inclusiv pentru cea din zonele rurale și îndepărtate.”

### Caseta 1.10 Îmbunătățirea accesului la tehnologiile asistive

Rezoluția 71.8 a AMS solicită statelor membre:

1. să elaboreze, să pună în aplicare și să își consolideze politicile și programele, după caz, pentru a îmbunătăți accesul la tehnologii asistive în cadrul accesului universal la servicii de sănătate și/sau sociale;
2. să asigure că, la toate nivelurile de furnizare a serviciilor sociale și de sănătate, sunt disponibile resurse umane adecvate și formate pentru furnizarea și întreținerea produselor asistive;
3. să asigure că utilizatorii și îngrijitorii acestora au acces la cele mai adecvate produse asistive și că le utilizează în siguranță și în mod eficient;
4. după caz, pe baza nevoilor și contextului național, să elaboreze o listă națională de produse asistive prioritare care sunt accesibile și eficiente din punctul de vedere al costurilor și care respectă standardele minime de calitate și siguranță, pornind de la lista de produse asistive prioritare a OMS;
5. să promoveze sau să investească în cercetare, dezvoltare, inovare și proiectare de produse pentru a face accesibile din punct de vedere financiar produsele asistive existente; și să dezvolte o nouă generație de produse, inclusiv tehnologii asistive de înaltă calitate sau avansate, valorificând principiile designului universal și noile tehnologii bazate pe dovezi, în parteneriat cu mediul academic, cu organizațiile societății civile, în special cu persoanele cu dizabilități și cele în vârstă și cu organizațiile reprezentative ale acestora, precum și cu sectorul privat, după caz;
6. să încurajeze colaborarea internațională și/sau regională pentru fabricarea, achiziționarea și furnizarea de produse asistive prioritare, asigurându-se că acestea rămân accesibile financiar și disponibile la nivel transfrontalier;
7. să colecteze date cu privire la nevoile de sănătate și de îngrijire pe termen lung ale populației, inclusiv cele care pot fi satisfăcute cu ajutorul tehnologiilor asistive, pentru a elabora strategii, politici și programe cuprinzătoare bazate pe dovezi;
8. să investească în medii inclusive fără obstacole și să le promoveze, astfel încât toate persoanele care au nevoie de tehnologii asistive să le poată utiliza în mod optim, pentru a trăi independent și în siguranță și pentru a participa pe deplin la toate aspectele vieții;
9. să promoveze includerea produselor asistive prioritare și a mediilor inclusive fără obstacole în cadrul programelor de pregătire și de răspuns în situații de urgență.



## Secțiunea 2

# Măsurarea accesului la tehnologii asistive

### Mesajele principale

- Una din trei persoane, adică peste 2,5 miliarde de persoane la nivel mondial, are nevoie de cel puțin un produs asistiv. Pe măsură ce populația îmbătrânește și crește prevalența bolilor netransmisibile, această cifră va ajunge la 3,5 miliarde în 2050.
- Anchetele reprezentative în rândul populației, realizate în 29 de țări, au constatat următoarele:
  - Între 10% și 69% dintre persoane au declarat că au nevoie de produse asistive.
  - Între 3% și 90% dintre persoane au declarat că au acces la produse asistive, acest interval fiind influențat de dezvoltarea socioeconomică a fiecărei țări.
  - Oamenii au raportat că cele mai frecvente obstacole în calea accesului la produse asistive sunt costurile ridicate, disponibilitatea redusă și lipsa de sprijin.
  - Majoritatea și-au procurat produsele asistive din sectorul privat, plătind fie personal, fie cu sprijin financiar din partea familiei și a prietenilor.
  - Peste 50 % dintre persoane au apreciat că produsele lor asistive sunt potrivite pentru diferite medii și activități și sunt mulțumite de serviciile conexe.
- Datele provenite de la guvernele din 70 de țări au arătat:
  - În aproape toate țările, există un minister sau o altă autoritate responsabilă cu tehnologiile asistive și cel puțin un act normativ în materie.
  - Dovezi privind alocarea de fonduri de la bugetul public pentru tehnologii asistive și existența unui (unor) mecanism(e) de finanțare pentru a acoperi integral sau parțial costurile suportate de utilizatori pentru produsele asistive și serviciile conexe.
  - În anumite țări există reglementări, standarde sau orientări legate de tehnologiile.
  - Multe țări se confruntă cu deficiențe majore în ceea ce privește furnizarea de servicii de tehnologie asistivă și forța de muncă calificată, în special în domeniile cogniției, comunicării și autoîngrijirii.
  - În ciuda semnării sau ratificării Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități și a existenței legislației, politicilor și bugetelor publice, nevoile de produse asistive în rândul populației erau departe de a fi pe deplin satisfăcute în majoritatea țărilor. Este nevoie de eforturi și îmbunătățiri suplimentare pentru ca tehnologiile asistive să fie accesibile financiar și la îndemâna tuturor celor care au nevoie de ele.

Datele sunt esențiale pentru a formula și a pune în aplicare politici și programe bazate pe dovezi. În ceea ce privește tehnologiile asistive, datele privind nevoile și accesul populației, obstacolele în calea accesului și pregătirea sistemului pentru furnizare sunt importante pentru ca părțile interesate să conceapă intervenții eficiente, să stabilească prioritățile în materie de resurse și să sensibilizeze publicul larg. Aceste date sunt,

de asemenea, esențiale pentru monitorizarea rezultatelor intervențiilor și pentru luarea unor decizii în cunoștință de cauză în vederea îmbunătățirii.

Secțiunea de față prezintă principalele constatări ale unei inițiative globale vizând măsurarea accesului la tehnologii asistive, pusă în aplicare în perioada aprilie 2019 - decembrie 2021.

Subsecțiunile descriu accesul populației la tehnologii asistive, utilizând constatările unor anchete reprezentative în rândul populației, și pregătirea sistemului pentru furnizarea tehnologiilor asistive, utilizând constatările unui sondaj guvernamental<sup>c</sup>. Sunt puse în discuție dovezile disponibile publicate în literatura de specialitate și rapoartele relevante pentru a înțelege mai profund accesul la tehnologii asistive în diferite scenarii.

## Accesul populației la tehnologii asistive

### Metodologie privind măsurarea accesului populației la tehnologii asistive

Nevoile și accesul la tehnologii asistive sunt influențate de numeroși factori, inclusiv capacitatea funcțională a unei persoane, nivelul de conștientizare, statutul socioeconomic, contextul de trai și interacțiunea cu mediul înconjurător. Înțelegerea profundă a nevoilor populației și identificarea principalelor obstacole în calea accesului la produse asistive reprezintă cerințe inițiale esențiale pentru îmbunătățirea accesului.

În 2018, echipa OMS pentru accesul la tehnologii asistive a propus prima versiune a unui chestionar de evaluare rapidă a tehnologiilor asistive (rATA) pentru a colecta date privind accesul autoraportat la tehnologii asistive<sup>d</sup>. Autoraportarea constituie o metodă de anchetă fezabilă și validă, în special în contexte cu resurse limitate. Chestionarul acoperă șase domenii legate de produsele asistive: utilizarea; sursa; finanțarea; satisfacția; nevoile nesatisfăcute; și obstacolele în calea accesului. Aceste domenii includ, de asemenea, distanța față de sursă și adecvarea produselor asistive pentru mediile în care sunt utilizate.

Indicatorii principali ai anchetei rATA sunt<sup>e</sup>:

- Prevalența nevoilor: suma dintre prevalența nevoilor satisfăcute și prevalența nevoilor nesatisfăcute, unde:
  - » Prevalența nevoilor satisfăcute: proporția populației care utilizează produse asistive și care nu are nevoie de produse asistive noi sau suplimentare.

» Prevalența nevoii nesatisfăcute: proporția populației care are nevoie de produse asistive noi sau suplimentare, indiferent dacă utilizează deja produse asistive.

- Acces: raportul dintre prevalența nevoilor satisfăcute și prevalența nevoilor.

Prevalența nevoilor și accesul la diferite produse asistive esențiale, care sunt incluse în lista produselor asistive prioritare a OMS (113), pot fi, de asemenea, analizate cu ajutorul chestionarului rATA.

Până în decembrie 2021, colectarea datelor cu ajutorul chestionarului rATA a fost finalizată în 35 de țări, cuprinzând aproape 330 000 de persoane. Anchete naționale în rândul populației fuseseră efectuate în Azerbaidjan, Bhutan, Burkina Faso, Djibouti, Republica Dominicană, Georgia, Indonezia, Iran (Republica Islamică a), Irak, Italia, Iordania, Kenya, Liberia, Maldive, Mongolia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Polonia, Rwanda, Senegal, Suedia, Togo și Ucraina. Anchete subnaționale în rândul populației au fost finalizate în una sau mai multe regiuni din China, Guatemala, India, Malawi și Tadjikistan. În plus, au fost efectuate anchete în Bangladesh, Brazilia, Costa Rica, Indonezia, Sierra Leone, Regatul Unit și Republica Unită Tanzania<sup>f</sup>.

Toate anchetele au utilizat metodologia de anchetă multinațională rATA elaborată de OMS în colaborare cu guvernele, ONG-urile și institutele de cercetare (114).

Douăzeci și nouă dintre anchete au fost reprezentative pentru populația dintr-o țară sau din una sau mai multe regiuni ale unei țări, însumând un total de 323 647 de participanți. Dintre aceștia, 51,2% erau de sex feminin, 32,6% aveau vârste cuprinse între 0 și 17 ani, 54,2% aveau între 18 și 59 de ani, iar 13,2% aveau 60 de ani și peste.  **Tabelul 2.1**  prezintă distribuția dificultăților funcționale autoraportate.

<sup>c</sup> Datele detaliate sunt publicate pe site-ul Observatorului Global al Sănătății al OMS (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/assistivetech>, accesat la 16 mai 2022).

<sup>d</sup> Autoraportarea recunoaște principiul conform căruia alegerea și participarea consumatorului sunt esențiale pentru succesul implementării tehnologiei asistive. Este necesar să aibă în vedere alegerile și preferințele consumatorilor, deoarece înțelegerea propriilor nevoi de produse asistive, acceptarea și utilizarea acestora, precum și înțelegerea beneficiilor pe care le oferă sunt esențiale pentru dezvoltarea de servicii pentru toți cei care au nevoie de acestea.

<sup>e</sup> Având în vedere că definițiile indicatorilor pot fi diferite de cele utilizate de fiecare țară sau institut în parte, este posibil ca estimările prezentate să nu fie identice cu estimările oficiale ale unei țări pentru același indicator.

<sup>f</sup> Aceste anchete au fost realizate în contexte specifice. Constatările acestora s-au bazat pe raportul prezentat de echipele de anchetă și nu sunt reprezentative pentru populația generală.



Tabelul 2.1. Dificultăți funcționale în rândul participanților la 29 de anchete reprezentative rATA

Domeniul funcțional	Proporția de participanți care au raportat cel puțin o anumită dificultate (mediana și intervalul)
Mobilitate	12,1% (5,9%–21,6%)
Văz	20,9% (8,5%–64,3%)
Auz	4,8% (2,7%–11,5%)
Comunicare	2,4% (0,7%–7,9%)
Cogniție	6,4% (1,4%–24,8%)
Autoîngrijire	4,1% (1,1%–15,4%)

Notă: Întrebările din chestionarul rATA privind dificultățile funcționale se bazează pe Chestionarul scurt privind funcționarea, Washington Group (WG-SS) (115). Unele dintre acestea au fost ușor reformulate și exclusiv utilizarea produselor asistive, referindu-se la niveluri de dificultate funcțională fără utilizarea ochelarilor și a dispozitivelor auditive. În consecință, nivelurile de dificultăți funcționale autoraportate cu ajutorul rATA nu sunt comparabile în toate domeniile funcționale cu sondajele care utilizează WG-SS.

## Produse asistive necesare în mod obișnuit

În toate țările analizate<sup>g</sup>, nevoia de ochelari a avut cea mai mare prevalență, dintre toate tipurile de produse asistive. Dispozitivele auditive s-au numărat printre cele mai necesare produse, alături de o serie de produse asistive pentru mobilitate, cum ar fi: bastoane și cârje; scaune pentru duș, baie și toaletă; și diferite tipuri de scaune rulante, orteze și proteze. Tabelul 2.2 prezintă prevalența nevoilor și accesul la o serie de produse<sup>h</sup> asistive în țările analizate.

## Nevoia de produse asistive și accesul la acestea

Prevalența nevoilor de produse asistive, inclusiv de ochelari<sup>i</sup> a variat de la 9,9% la 68,9% (mediana: 24,7%) și a fost mai mare în țările cu punctaje mai mari ale indicelui dezvoltării umane (IDU)<sup>j</sup>, în timp ce nevoia de produse asistive, cu excepția ochelarilor, a variat de la 4,6% la 19,6% (mediana: 9,8%) și nu a variat în funcție de IDU (fig. 2.1a). În timp ce proporția populației care utilizează produse asistive a variat în țările analizate (de la 2,9% la 68,0%, mediana: 14,7%, inclusiv ochelari) și de la 1,3% la 16,3%, mediana: 3,6%, excluzând ochelarii), nevoile nu sunt satisfăcute pentru toți. Accesul raportat la produsele asistive necesare a variat de la 2,6% la 89,8% (mediana: 41,7%), inclusiv ochelarii, și de la 2,1% la 83,5% (mediana: 22,6%), excluzând ochelarii. În ambele cazuri, accesul a crescut odată cu IDU. În toate țările analizate, accesul a fost mai scăzut atunci când se excludeau ochelarii (fig. 2.1b). Tabelul 2.3.

prezintă prevalența nevoilor și a accesului la produse asistive în țările analizate cu indice al dezvoltării umane scăzut, mediu, mare și foarte mare.



© WHO/NOOR/Sebastian Liste

<sup>g</sup> Datele din anchetele naționale și subnaționale reprezentative pentru populație sunt incluse în analizele prezentate în continuare. Toate datele sunt ponderate, cu excepția celor pentru Burkina Faso, China, Djibouti, Guatemala, Kenya, Malawi, Nepal și Tadjikistan.

<sup>h</sup> Produsele asistive prezentate provin din lista produselor asistive prioritare a OMS (113).

<sup>i</sup> Având în vedere că ochelarii sunt produsul asistiv de care este nevoie cu precădere în majoritatea țărilor, au fost analizați aceiași indicatori, incluzând și excluzând ochelarii.

<sup>j</sup> Indicele dezvoltării umane (IDU) este un indice statistic compozit al speranței de viață, al educației (media anilor de școlarizare absolviți și anii de școlarizare preconizați la intrarea în sistemul de învățământ) și al indicatorilor de venit pe cap de locuitor. Un punctaj IDU mai mare indică o speranță de viață mai îndelungată, un nivel de educație superior și un venit național brut mai mare.

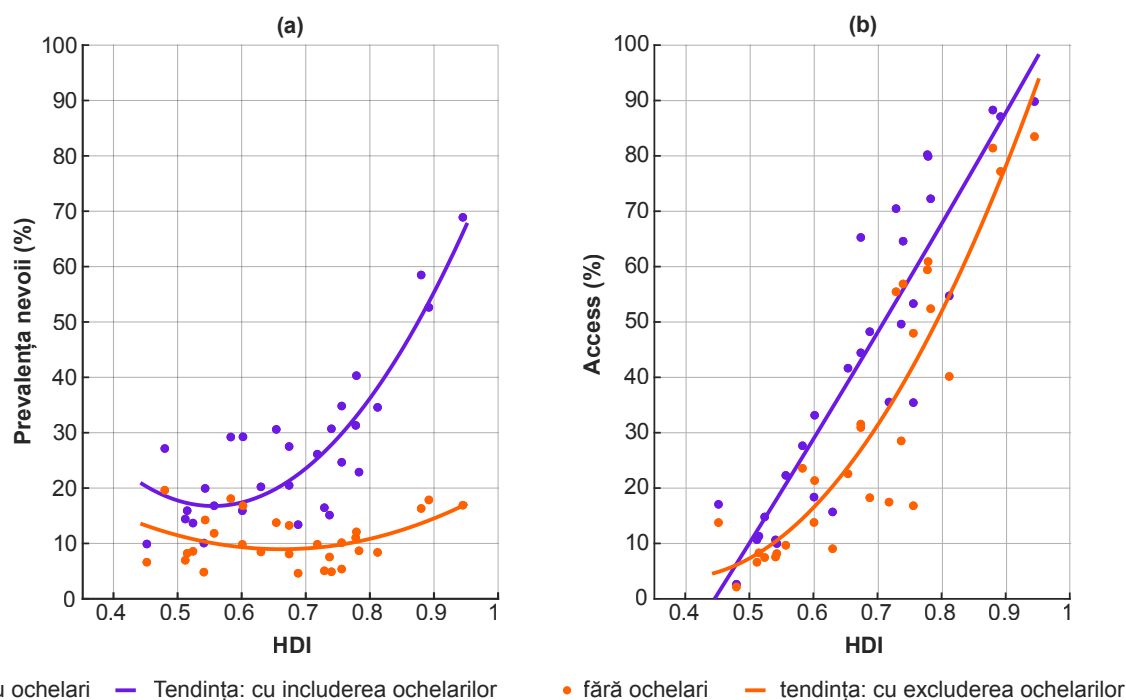
Tabelul 2.2. Prevalența nevoilor și accesul la diferite tipuri de produse asistive în țările participante la anchetă

Produse asistive	Prevalența nevoii (%)			Access (%)
	min	mediană	max	mediană
Ochelari	4,60	18,5	65,1	53,7
Baston	0,92	2,36	7,33	47,2
Dispozitive auditive	0,41	1,55	5,76	9,09
Cârje	0,10	0,97	3,24	44,9
Ochelari	0,00	0,84	3,29	27,9
Scaune rulante manuale - împinse	0,08	0,42	1,52	34,7
Orteze pentru membrele inferioare	0,00	0,41	2,14	25,2
Orteze spinale	0,00	0,40	3,46	18,9
Scaune rulante manuale – tip de bază	0,06	0,39	1,30	27,6
Încălțăminte ortopedică	0,03	0,37	3,57	38,3
Dispozitive optice de mărire	0,01	0,32	2,84	24,2
Organizatoare de medicamente	0,00	0,29	4,38	13,3
Cadre de mers	0,08	0,29	2,07	35,9
Bară de sprijin/mână curentă	0,00	0,24	3,11	20,2
Scaune rulante electrice	0,00	0,23	2,45	8,42
Produse pentru incontinență	0,00	0,21	2,07	26,7
Scaune rulante cu suport postural	0,00	0,20	1,55	4,46
Saltele de reducere a presiunii	0,02	0,20	1,11	16,4
Telefoane inteligente pentru comunicare	0,02	0,18	4,41	14,7
Orteze pentru membrele superioare	0,00	0,18	1,02	15,8
Sisteme FM	0,00	0,16	1,12	7,01
Telefoane inteligente pentru abilități cognitive	0,00	0,15	2,10	8,33
Lupă de mână digitală	0,00	0,14	1,72	15,3
Tablă de comunicare/cărți/cartonașe	0,00	0,12	1,18	1,75
Perne de reducere a presiunii	0,00	0,11	2,40	16,2
Telefoane mobile simplificate	0,03	0,10	0,40	31,8
Proteze pentru membrele inferioare	0,01	0,10	0,78	17,7
Cadre pentru deplasare cu roțile	0,00	0,10	1,62	12,3
Bastoane albe	0,00	0,09	1,38	16,7

Produse asistive	Prevalența nevoii (%)			Access (%)
	min	mediană	max	mediană
Semnalizatoare de alarmă	0,00	0,08	1,76	0,61
Dispozitive de gestionare a timpului	0,00	0,08	0,79	4,24
Orteze pentru varus equin	0,00	0,08	1,63	24,3
Telefoane inteligente pentru văz	0,00	0,08	1,10	14,0
Software de comunicare	0,00	0,07	1,99	0,00
Localizatoare cu sistem de poziționare globală	0,00	0,07	0,72	0,00
Cadre de mers reglabile	0,00	0,06	4,33	0,00
Sisteme personale de alarmă în caz de urgență	0,00	0,06	0,79	1,61
Tricicluri	0,00	0,05	1,62	7,61
Dispozitive de sprijin pentru călătorie	0,00	0,05	0,84	5,43
Telefoane inteligente pentru auz	0,00	0,05	1,22	0,00
Proteze ale membrelor superioare	0,00	0,05	1,04	0,00
Reportofoane	0,00	0,05	1,19	0,00
Rampe portabile	0,00	0,05	0,27	33,3
Dispozitive pentru auz pentru persoane cu surdocecitate	0,00	0,04	0,59	3,40
Ceasuri cu acționare sonoră/ecran tactil	0,00	0,04	0,59	1,75
Dispozitive pentru văz pentru persoane cu surdocecitate	0,00	0,04	0,49	0,00
Detectoare de căzături	0,00	0,04	0,60	0,00
Dispozitive de redare a sunetului cu funcție DAISY	0,00	0,03	1,67	0,00
Dispozitive de comunicare video	0,00	0,02	0,48	0,00
Cititoare de ecran	0,00	0,02	1,20	25,0
Afișaje Braille	0,00	0,01	0,76	0,00
Afișaje de subtitrare complexă	0,00	0,01	1,57	0,00
Software de emulare a tastaturii și mouse-ului	0,00	0,01	1,65	6,89
Echipament de scriere Braille	0,00	0,01	0,52	9,65
Tehnologie de conversie a gesturilor în voce	0,00	0,01	0,44	0,00

Notă: Ierarhizarea se bazează pe valorile mediane ale prevalenței nevoilor în țările analizate,

Figura 2.2. Prevalența nevoii de (a) și accesul la (b) produse asistive



Notă: Prevalența nevoii de produse asistive și accesul, cu includerea sau cu excluderea ochelarilor, sunt reprezentate de markeri individuali pentru fiecare țară. Liniile care ilustrează tendințele sunt reprezentate ca o funcție polinomială de ordinul 2 a IDU.

Tabelul 2.3. Prevalența nevoii și accesul la produse de asistență în țările analizate, în funcție de clasificarea IDU

Clasificare (număr de țări)	Prevalența nevoii de produse asistive în rândul populației, incluzând ochelarii (mediana și intervalul)	Accesul la produse de asistență în rândul populației care are nevoie de acestea, incluzând ochelarii (mediana și intervalul)
Redusă (7)	14,4% (9,9%–27,2%)	10,7% (2,6%–17,1%)
Medie (9)	20,5% (13,4%–30,6%)	33,2% (15,7%–65,3%)
Înaltă (9)	26,1% (15,1%–40,3%)	64,6% (35,4%–80,2%)
Foarte înaltă (4)	55,6% (34,6%–68,9%)	87,7% (54,7%–89,8%)
	Prevalența nevoii de produse asistive în rândul populației, excluzând ochelarii (mediana și intervalul)	Accesul la produse de asistență în rândul populației care are nevoie de acestea, excluzând ochelarii (mediana și intervalul)
Redusă (7)	8,2% (4,8%–19,6%)	7,6% (2,1%–13,8%)
Medie (9)	11,8% (4,6%–18,1%)	21,4% (9,1%–31,6%)
Înaltă (9)	8,7% (4,9%–12,1%)	52,4% (16,8%–60,9%)
Foarte înaltă (4)	16,6% (8,4%–17,9%)	79,3% (40,2%–83,5%)

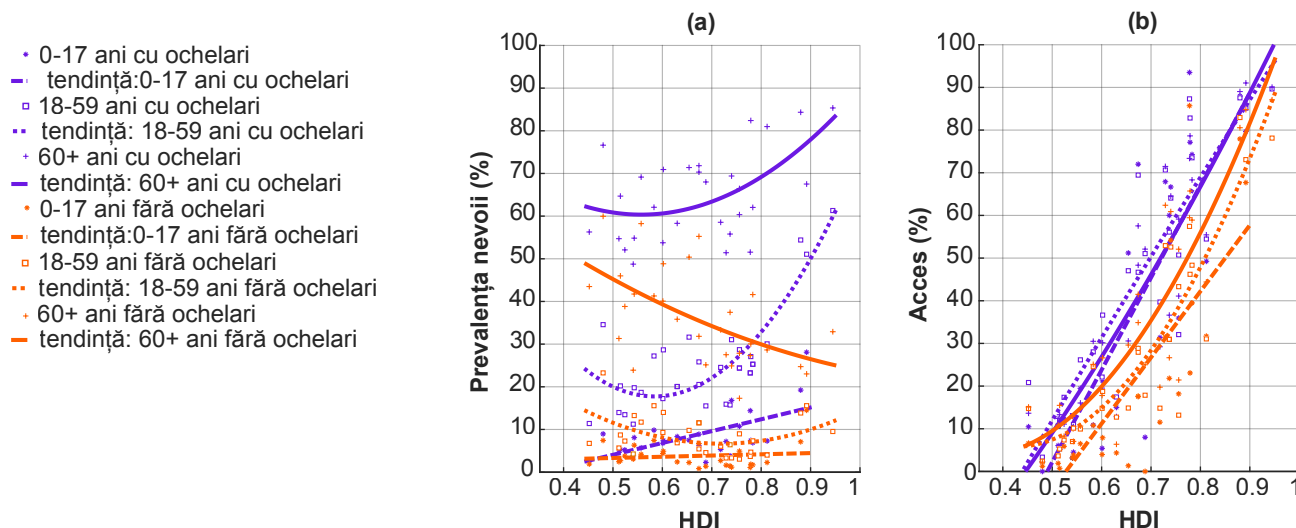
Notă: Clasificările IDU se bazează pe punctele de separare fixe ale IDU, care sunt derivate din cuartilele distribuțiilor indicatorilor componenți. Punctele de separare sunt IDU mai mic de 0,550 pentru dezvoltare umană redusă, 0,550-0,699 pentru dezvoltare umană medie, 0,700-0,799 pentru dezvoltare umană înaltă și 0,800 sau mai mare pentru dezvoltare umană foarte înaltă (<https://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020-readers-guide>, accesat la 20 aprilie 2022).

Prevalența nevoilor de produse asistive a crescut odată cu vârsta (fig. 2.2a). Prevalența nevoilor, incluzând ochelarii, a crescut în țările cu un IDU mai mare la toate grupele de vârstă. Prevalența nevoilor, exceptând ochelarii, a scăzut în țările cu un IDU mai înalt în grupa de vârstă de 60 de ani și peste. Accesul în cadrul diferitor grupe de vârstă a crescut în țările cu IDU mai înalt (fig. 2.2b).

Diferențele în ceea ce privește prevalența nevoii de produse asistive între bărbați și femei au fost examinate prin raportul dintre diferența de prevalență și prevalența medie.

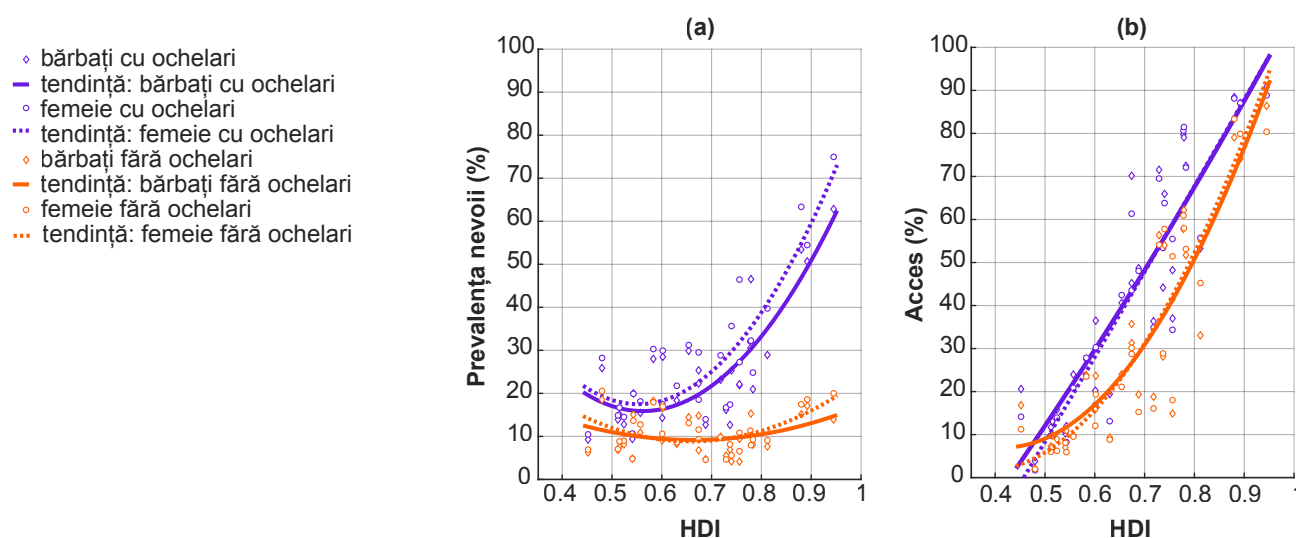
Raportul dintre diferența de nevoi, incluzând ochelarii, a variat de la 0,4 % la 70,9 % și, respectiv, de la 0,4 % la 63,1 % excluzând ochelarii. Prevalența nevoii, incluzând ochelarii, a fost mai mare în rândul femeilor decât în rândul bărbaților în majoritatea țărilor analizate (fig. 2.3a). A existat o tendință ca bărbații să aibă acces în mai mare măsură, incluzând ochelarii, în majoritatea țărilor analizate (fig. 2.3b). Această tendință a crescut în țările cu un IDU mai mic.<sup>k</sup>

Figura 2.2. Prevalența nevoii de (a) și accesul la (b) produse asistive, pe grupe de vârstă



Notă: Prevalența nevoii și accesul, incluzând sau excluzând ochelarii, sunt reprezentate de markeri individuali pentru fiecare grupă de vârstă și în fiecare țară. Liniile mare Martieează tendințele pentru grupa de vârstă 0-17 ani sunt reprezentate ca funcție liniară a IDU. Liniile mare Martieează tendințele pentru grupele de vârstă 18-59 de ani și 60 de ani și peste sunt reprezentate ca o funcție polinomială de ordinul 2 a IDU. Datele din Republica Dominicană și Suedia nu includ persoanele cu vârsta cuprinsă între 0-17 ani.

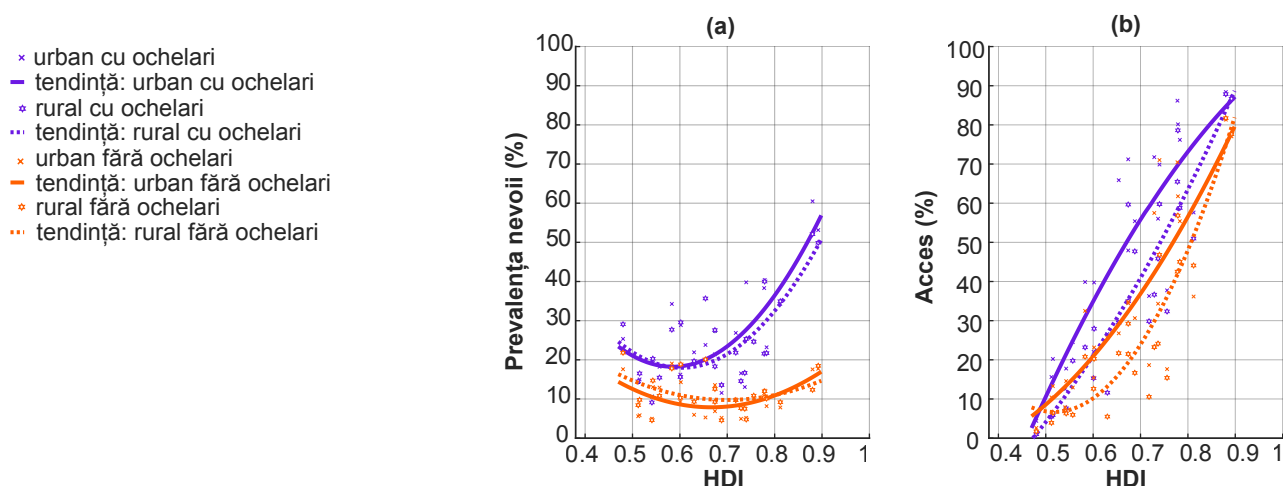
Figura 2.3. Prevalența nevoii de (a) și accesul la (b) produse asistive, pe sexe



Notă: Prevalența nevoii și accesul, cu includerea sau cu excluderea ochelarilor, în rândul femeilor și bărbaților sunt reprezentate de markeri individuali pentru fiecare țară. Liniile care ilustrează tendințele sunt reprezentate ca o funcție polinomială de ordinul 2 a IDU.

<sup>k</sup> Coeficientul de corelare a rangului Spearman indică faptul că amploarea deficitului de acces în cazul femeilor a crescut în țările cu IDU mai mic (cu ochelari:  $\rho = 0,61$ ,  $p = 0,0004$ ; fără ochelari:  $\rho = 0,59$ ,  $p = 0,0007$ ).

Figura 2.4. Prevalența nevoii de (a) și accesul la (b) produse asistive, în zonele rurale și urbane



Notă: Prevalența nevoii și accesul, cu includerea sau cu excluderea ochelarilor, în rândul populațiilor din zonele urbane și rurale sunt reprezentate de markeri individuali pentru fiecare țară. Linii care ilustrează tendințele sunt reprezentate ca o funcție polinomială de ordinul 2 a IDU. Datele din Burkina Faso, Djibouti, Republica Dominicană și Suedia nu au inclus diferențierea rural/urban.

Diferența de prevalență a nevoii în rândul populațiilor care locuiesc în mediul rural sau urban în țările analizate a fost cuprinsă între 0,1% și 55,9%, incluzând ochelarii, și a variat între 1,0% și 116,1% atunci când au fost excluși ochelarii. Datele nu au sugerat o tendință de prevalență mai mare a nevoii în rândul populației care locuiește într-un tip de zonă față de cealaltă (fig. 2.4a). Accesul, incluzând și excluzând ochelarii, a fost mai scăzut în zonele rurale în aproape toate țările analizate (fig. 2.4b). Diferența a indicat o tendință crescătoare în țările intervievate cu un IDU mai mic<sup>1</sup>.

Figurile 2.1 - 2.4 arată că nevoia de produse asistive a variat în funcție de IDU. IDU măsoară speranța de viață, nivelul de educație și veniturile unei populații, care influențează nevoile de tehnologii asistive și accesul la acestea. Tendința de creștere a nevoilor în țările cu un IDU mai ridicat a fost mai proeminentă atunci când au fost incluși ochelarii, în timp ce nevoia a variat mai puțin în funcție de IDU atunci când au fost excluși ochelarii. Asocierea mai puternică dintre IDU și nevoia de produse asistive, cu includerea ochelarilor, ar putea fi atribuită prevalenței mai mari a miopiei în țările cu venituri ridicate și prevalenței mai mari a prezbitismului în regiunile cu o speranță de viață mai mare (136). Stilul de viață poate conduce, de asemenea, la nevoi de produse asistive. De exemplu, în țările în care există o proporție mai mare de populație care lucrează într-un birou, cu mai mulți ani de studii etc., s-ar putea înregistra o prevalență mai mare a nevoii de ochelari. Raportul OMS Deceniul îmbătrânirii sănătoase: raport de referință, publicat în 2021 (7), a constatat că persoanele în vârstă cu un nivel mai ridicat de educație (învățământ postliceal și secundar) sunt în

mai mare măsură capabile să își satisfacă unele dintre nevoile de bază<sup>m</sup> în comparație cu cele care au absolvit doar studii primare sau nicio formă de învățământ. Numărul mai mare de ani de educație și speranța de viață sănătoasă mai mare (HALE) ar putea constitui o explicație pentru scăderea nevoii de produse asistive, cu excepția ochelarilor, în rândul persoanelor din grupa de vârstă de 60 de ani și peste în țările intervievate cu un IDU mai înalt (116,117).

Tendința de creștere a accesului odată cu IDU sugerează că dezvoltarea socioeconomică influențează furnizarea de produse asistive. Cu toate acestea, IDU nu este singurul factor determinant responsabil pentru îmbunătățirea accesului la tehnologii asistive într-o țară. Acest aspect este evidențiat de anchetele rATA, în care unele țări din grupa cu IDU redus sau mediu au obținut un acces comparabil cu cel al țărilor dintr-o grupă de clasificare superioară (a se vedea tabelul 2.3).

## Estimările globale ale nevoilor de tehnologie asistivă

Pe baza datelor de anchetă autoraportate prezentate, estimarea modelată (a se vedea anexa) a prevalenței nevoii de produse asistive, incluzând ochelarii, în rândul populației la nivel mondial este de 31,3 % (limite de incertitudine: 25,7 % - 36,9 %). De asemenea, prevalența estimată a nevoii de produse asistive, excluzând ochelarii, în rândul populației la nivel mondial este de 11,3% (8,8% - 13,9%).

<sup>1</sup> Coeficientul de corelare a rangului Spearman indică faptul că amploarea deficitului de acces pentru persoanele din zonele rurale a crescut în țările cu un IDU mai mic (cu ochelari:  $\rho = 0,83$ ,  $p < 0,0001$ ; fără ochelari:  $\rho = 0,53$ ,  $p = 0,007$ ).

<sup>m</sup> Conform raportului OMS Deceniul îmbătrânirii sănătoase: raport de referință, capacitatea funcțională (limitată la satisfacerea unor nevoi de bază) reflectă interacțiunea unei persoane cu mediul înconjurător. Cele trei elemente care alcătuiesc punctajul sunt: capacitatea de a se îmbrăca, capacitatea de a lua medicamente și capacitatea de a gestiona banii.

Aceste estimări includ aproximativ 2,5 miliarde de persoane la nivel mondial care au nevoie de cel puțin un produs asistiv, dacă sunt incluși ochelarii, și aproximativ 900 de milioane care au nevoie de alte produse asistive sau de mai multe produse asistive decât ochelarii.

Aproximativ două treimi din populația cu vârsta de 60 de ani și peste, la nivel mondial, are nevoie de cel puțin un produs asistiv, în timp ce prevalența nevoii este mai mică în cazul grupelor de vârstă mai tinere (tabelul 2.4). Nevoia de produse asistive multiple este mai probabilă în rândul persoanelor în vârstă (a se vedea povestea lui Richard).

Se estimează că, până în 2050, nevoia de produse asistive în rândul populației la nivel mondial va crește la 3,5 miliarde de persoane, incluzând ochelarii, și la 1,3 miliarde de persoane, dacă se exclud ochelarii<sup>n</sup>. Acest lucru se explică parțial prin îmbătrânirea populației: până în 2050, se estimează că populația de 60 de ani și peste, la nivel mondial, va crește la 2,1 miliarde de persoane<sup>o</sup>, de două ori mai mare decât în prezent.

Conform estimărilor din Raportul mondial al OMS privind vederea (118) publicat în 2020, la nivel mondial, cel puțin 2,2 miliarde de persoane au o tulburare de vedere sau suferă de cecitate cauzată de afecțiuni oculare precum cataracta, trahomul și erorile de refracție.

Deși nu toate afecțiunile oculare pot prezenta beneficii ca urmare a utilizării tehnologiilor asistive, prevalența mare a tulburărilor de vedere se reflectă în prevalența mare a nevoii de ochelari autoraportate în țările analizate. O estimare bazată pe Povara globală a bolilor a constatat că, la nivel mondial, 401 milioane de persoane cu deficiențe de auz din categoriile moderat până la sever ar putea deriva beneficii din utilizarea dispozitivelor auditive (119). În plus, raportul mondial al OMS privind auzul (120) sugerează că, la nivel mondial, prevalența pierderii auzului (de grad de severitate moderat sau mai mare) crește exponențial odată cu vârsta, de la 15,4 % în rândul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 60 și 69 de ani, la 58,2 % în rândul celor cu vârsta de peste 90 de ani.

Există numeroși factori care influențează nevoia și dorința unei persoane de a utiliza produse asistive; unul dintre aceștia este reprezentat de capacitățile funcționale autopercepute. Prin urmare, este rezonabil ca nevoile

<sup>n</sup> Proiecția s-a bazat pe proporția reprezentată de suma numărului de persoane care au nevoie de produse asistive din fiecare grupă de vârstă în populația totală în 2050, presupunând aceeași prevalență a nevoii pentru fiecare grupă de vârstă ca în 2021. Un factor de 1,13 (cu ochelari) și 1,11 (fără ochelari) a fost aplicat pentru a corecta estimările proiectate pe baza incertitudinii observate între prevalența estimată în fiecare grupă de vârstă și cea din populația totală.

<sup>o</sup> Pe baza variantei mediane a estimării ratei fertilității, a Departamentului pentru Afaceri Economice și Sociale al Organizației Națiunilor Unite, Divizia Populație (2019). World Population Prospects 2019 (<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>), accesat Februarie 2022).



## Faceți cunoștință cu

Australia

*Richard*

Richard, în vârstă de 93 de ani, locuiește cu soția sa Annette. Richard și Annette sunt căsătoriți de 60 de ani și au avut împreună o viață activă, eclectică și plină de aventuri. Au călătorit peste tot în lume înainte de a se stabili și de a-și clădi o casă pe un teren de 20 de acri în zona rurală din Australia, unde au cultivat struguri și au crescut alpaca și păuni. În prezent, pensionari, Richard și Annette locuiesc într-o comunitate rurală ecologică și au trei copii, șapte nepoți și doi strănepoți.

Cu sprijinul Annetei, Richard își menține nivelul de funcționare făcând zilnic exerciții pe o bandă de alergare și urmând o rutină nocturnă care include activități de menținere a memoriei pe iPad. Richard folosește dispozitive auditive, ochelari, un baston de mers și produse pentru incontinență. Combinate, acestea îi permit să rămână activ, să își urmeze pasiunile și să își păstreze demnitatea. De exemplu, bastonul de mers îl ajută la menținerea echilibrului, ceea ce îi permite să se plimbe în siguranță prin sat. Fără pantalonii absorbantți lavabili, ar ezita să iasă din casă, deoarece se teme să nu aibă un incident jenant. Chiar dacă astfel de episoade sunt rare, acești pantaloni absorbantți îi dau încrederea necesară pentru a continua să se bucure de activitățile sale preferate, cum ar fi plimbările cu Annette.

Cu ajutorul produselor asistive, Richard continuă să aibă o viață semnificativă și productivă. Este un membru activ al comunității din acest sat ecologic și este scriitor romane despre viața sa. A publicat deja trei volume, urmând să lanseze altele două în 2022. În cărțile sale recente, scrie despre anii petrecuți în Papua Noua Guinee, unde și-a crescut familia. După cum singur declară: „Sunt foarte recunoscător pentru ajutorul oferit de produsele mele asistive. Nu aș fi reușit să scriu ultimele două cărți fără ele”.

autodeclarate de produse asistive să fie mai mici decât cele estimate în baza dificultăților funcționale evaluate clinic sau autopercepute. Acest lucru se observă în țările analizate, deoarece nu toate persoanele care au raportat dificultăți funcționale au exprimat nevoia de produse asistive.

Nevoile și accesul la tehnologiile asistive pot fi influențate, de asemenea, de contexte specifice și de anumite circumstanțe pe termen lung sau pe termen scurt (casetele 2.1 și 2.2).

Furnizarea de produse asistive este una dintre intervențiile esențiale în reabilitare. În 2019, se estimează că 2,4 miliarde de persoane la nivel mondial

aveau afecțiuni pentru care ar putea beneficia de servicii de reabilitare, afecțiunile musculo-scheletale și afectările senzoriale fiind cele două categorii cu cea mai mare prevalență (121). Nevoia de produse asistive, altele decât ochelarii, poate fi mult mai mare în cazul persoanelor care trec printr-un proces de reabilitare decât la populația generală (casetă 2.3).

## Bariere în calea accesului la produsele asistive

Cea mai frecventă barieră în calea accesului la produsele asistive în țările analizate a fost prețul (mediana cu ochelari: 31,0%; mediana fără ochelari: 43,5%), urmată

Tabelul 2.1. Dificultăți funcționale în rândul participanților la 29 de anchete reprezentative rATA

Grup de vârstă	Nevoia de produse asistive, inclusiv ochelari (limite interval de incertitudine)	Nevoia de produse asistive, exclusiv ochelari (limite interval de incertitudine)
Sub 18 ani	9,7% (6,7%–12,6%)	4,3% (2,6%–6,1%)
Între 18 și 59 ani	28,7% (23,8%–33,6%)	8,2% (5,3%–11,0%)
Peste 60 de ani	68,7% (63,2%–74,2%)	31,2% (25,8%–36,6%)

### Casetă 2.1 Nevoia de produse asistive în așezări informale (Indonezia și Sierra Leone)

În septembrie 2019 a avut loc o evaluare rATA în două comunități cu venituri mici din Banjarmasin, Kelayan Barat și Pelambuan, în Indonezia, la care au participat în total 2046 de persoane. Un alt sondaj a fost realizat în aceeași perioadă în Thompson Bay și Dwozark, Sierra Leone, cu participarea a 2076 de persoane. În ambele sondaje, printre nevoile principale au fost raportate produse asistive pentru autoîngrijire (47% și, respectiv, 53%) sau pentru auz (30% și, respectiv, 52%). Alte produse foarte solicitate au fost cele pentru vedere (57%, Sierra Leone) și pentru vorbire și comunicare (42%, Indonezia).

### Casetă 2.2 Accesul la produse asistive în rândul refugiaților cu dizabilități (Bangladesh)

Un sondaj rATA realizat în martie 2021 a inclus 401 gospodării și 666 de persoane cu dizabilități din taberele de refugiați din districtul Cox's Bazar, Bangladesh. Aproximativ jumătate dintre respondenții la sondaj, atât în rândul femeilor (51%), cât și al bărbaților (52%), au raportat nevoi nesatisfăcute de produse asistive. Nevoile nesatisfăcute raportate au crescut odată cu vârsta, fiind de 31% în rândul copiilor mici și adolescenților cu vârste cuprinse între 2 și 17 ani, de 51% în rândul persoanelor cu vârste cuprinse între 18 și 59 de ani și, respectiv, de 85% în rândul celor de 60 de ani și peste.

### Casetă 2.3 Nevoi de produse asistive în cadrul serviciilor de reabilitare (Brazilia și Costa Rica)

O rATA realizată în rândul utilizatorii serviciilor de reabilitare în ambulatoriu prestate de sistemul public de sănătate din São Paulo, Brazilia, a arătat că din cei 929 de participanți la sondaj: 50% aveau nevoie de produse asistive, cu excepția ochelarilor, dintre care 22% au raportat că au nevoie de aparate auditive. Un alt sondaj RATA a fost realizat în cadrul serviciului de reabilitare în ambulatoriu al Caja Costarricense de Seguro Social din Costa Rica. Dintre cei 619 participanți, de toate vârstele și din toate zonele geografice, 10% sau mai mulți au declarat că au nevoie de produse asistive care să sprijine mobilitatea, printre care încălțăminte terapeutică (16%), bastoane (14%) și orteze pentru membrele inferioare (10%).



de lipsa de sprijin și de lipsa de disponibilitate. O proporție mai mare de respondenți la sondaj raportează costul ca fiind o barieră în calea accesului la produse asistive, altele decât ochelarii (Fig. 2.5).

Experiențele utilizatorilor în ceea ce privește obținerea și utilizarea produselor asistive sunt esențiale pentru a elimina barierele și a îmbunătăți accesul la acestea.

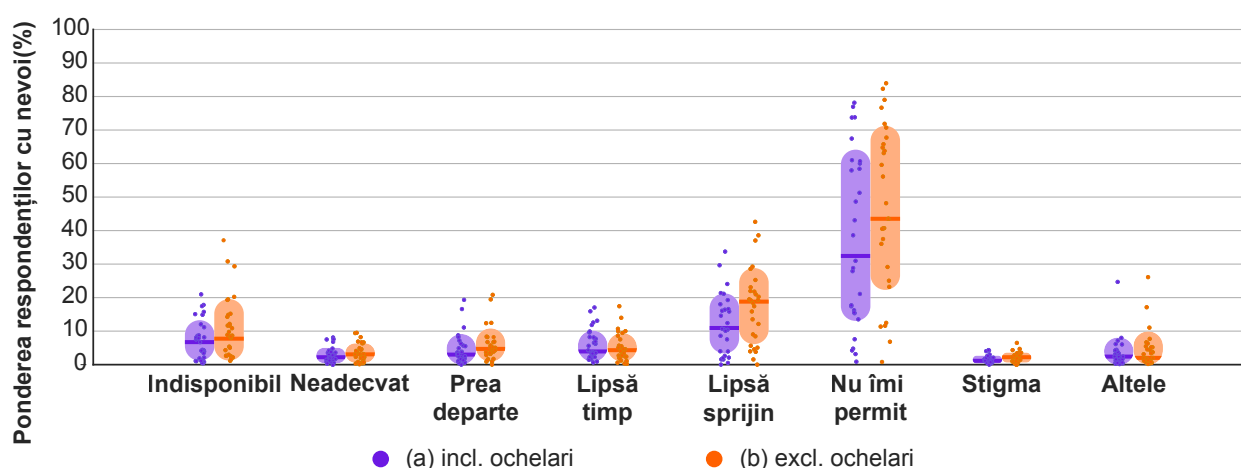
## Finanțarea produselor asistive și surse de proveniență a acestora

Mare parte dintre utilizatorii din țările analizate au raportat că plătesc din buzunar pentru produse asistive

(inclusiv ochelari) (mediana: 65,5%). Excluzând ochelarii, ponderea utilizatorilor care au raportat plăți din buzunar a scăzut (mediana: 46,3%). Fondurile din partea familiei și a prietenilor au fost a doua sursă majoră de finanțare pentru produsele asistive în majoritatea țărilor analizate, urmată de finanțarea din partea guvernelor (Fig. 2.6).

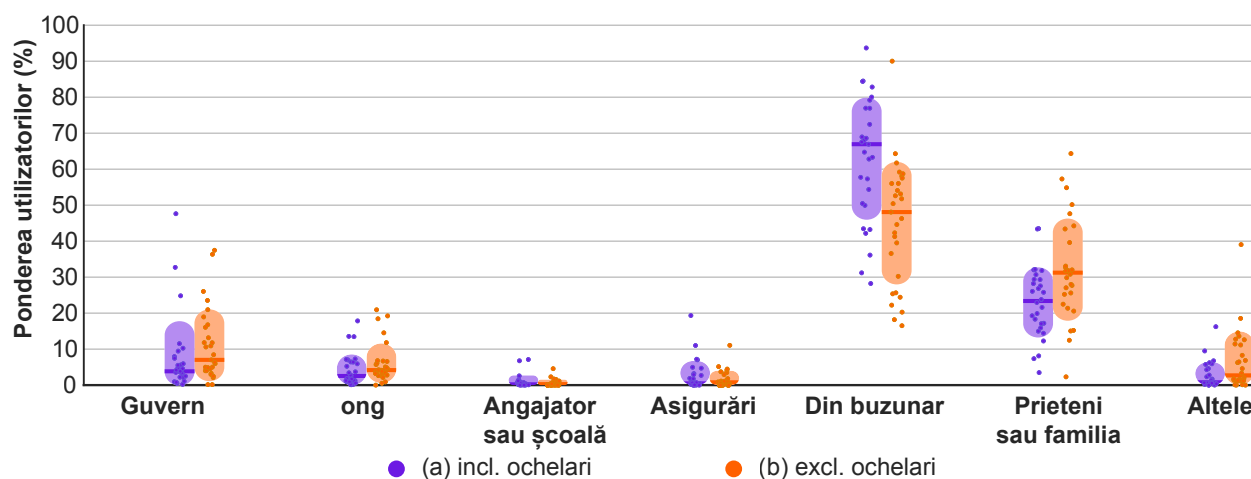
Magazinele private, clinicile sau farmaciile au fost sursele de obținere a produselor asistive, inclusiv a ochelarilor, cel mai des raportate de utilizatorii din țările analizate (mediana: 67,1%). Excluzând ochelarii, ponderea utilizatorilor care au raportat sectorul privat ca sursă a scăzut (mediana: 42,9%), iar ponderea

Figura 2.5. Bariere în calea accesului la produsele asistive, inclusiv (a) și exclusiv (b) ochelari



Notă: Ponderile răspunsurilor din fiecare țară sunt reprezentate de markeri individuali. Mediile și percentilele 25 și 75 ale ponderilor sunt reprezentate prin linii orizontale și bare verticale. Respondenții la sondaj pot alege mai multe răspunsuri. Datele din Pakistan nu includ opțiunile de răspuns „lipsă timp” și „lipsă sprijin”.

Figura 2.6. Finanțarea produselor asistive, inclusiv (a) și exclusiv (b) ochelari



Notă: Respondenții au putut alege mai multe răspunsuri. Datele din Pakistan nu include opțiunile de răspuns „prietenii sau familia” și „alții”.

produselor confecționate de ei înșiși și a produselor de la prieteni și familie<sup>p</sup> a crescut (Fig. 2.7).

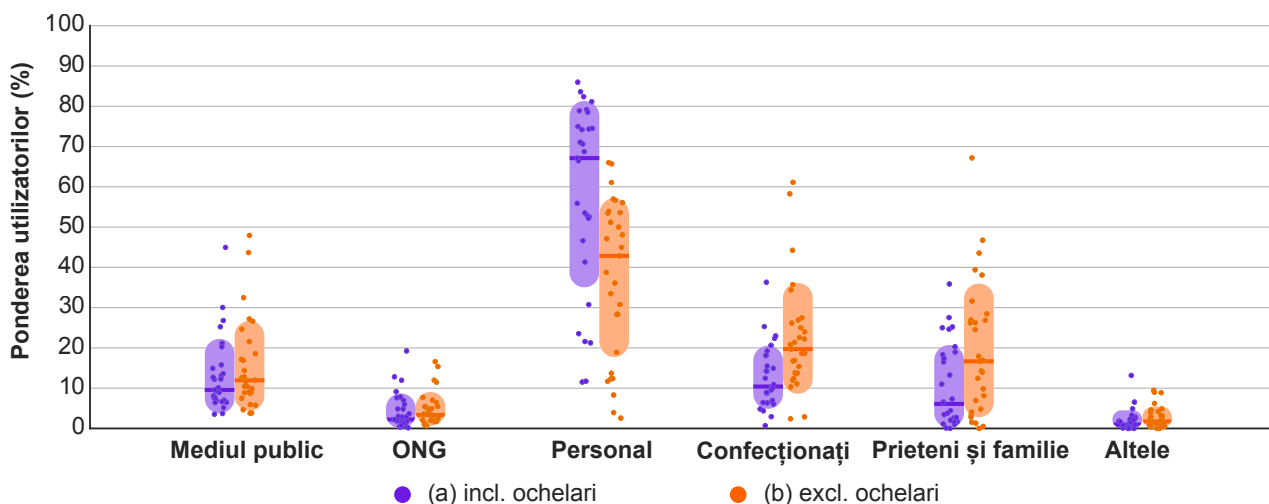
Pentru a-și procura produsele asistive și a avea acces la serviciile conexe, majoritatea utilizatorilor au raportat că au parcurs până la 25 km (mediana incl. ochelari: 68,2%; mediana excl. ochelari: 65,4%). În unele țări, mai mult de unul din cinci utilizatori a parcurs mai mult de 100 km (Fig. 2.8).

O finanțare suficientă și surse ușor accesibile sunt fundamentale pentru îmbunătățirea accesului.

## Experiența utilizatorilor în ceea ce privește produsele asistive și serviciile conexe

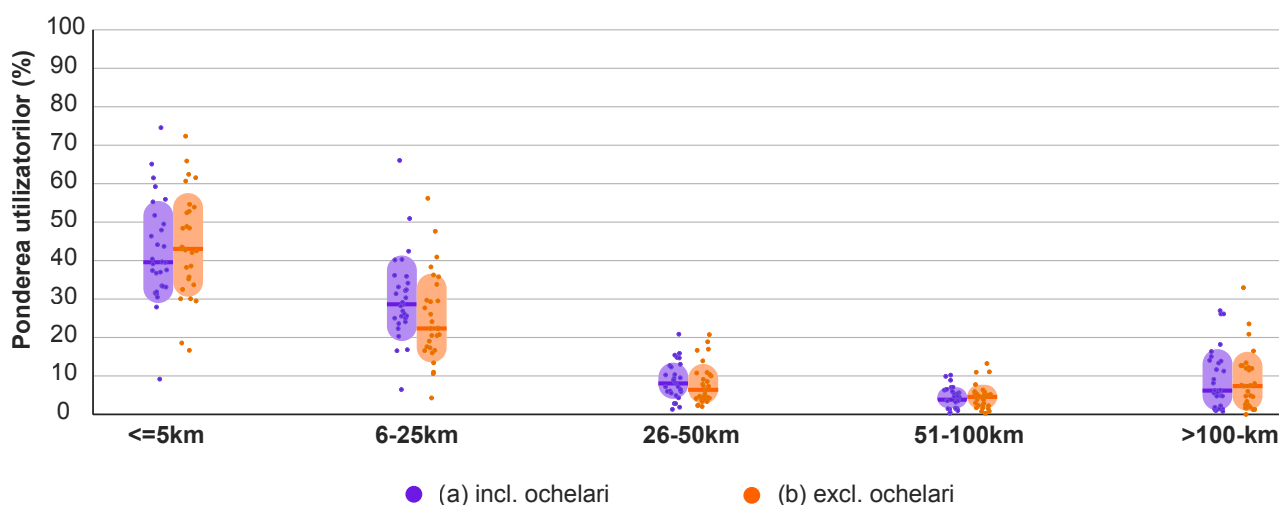
În majoritatea țărilor analizate, mai mult de 50 % dintre utilizatori au considerat că produsele lor de asistență sunt adecvate pentru a fi utilizate acasă și în public și că îi ajută să participe pe deplin la activitățile dorite (Fig. 2.9). Majoritatea utilizatorilor din țările analizate au fost mulțumiți de produsele lor (mediana incl. ochelari: 80,2%; excl. ochelari: 71,1%). S-a raportat un nivel adecvat de satisfacție privind serviciile de evaluare și de formare și a un nivel mai scăzut privind serviciile de întreținere sau reparații (Fig. 2.10).

Figura 2.7. Surse de produse asistive, inclusiv (a) și exclusiv (b) ochelari



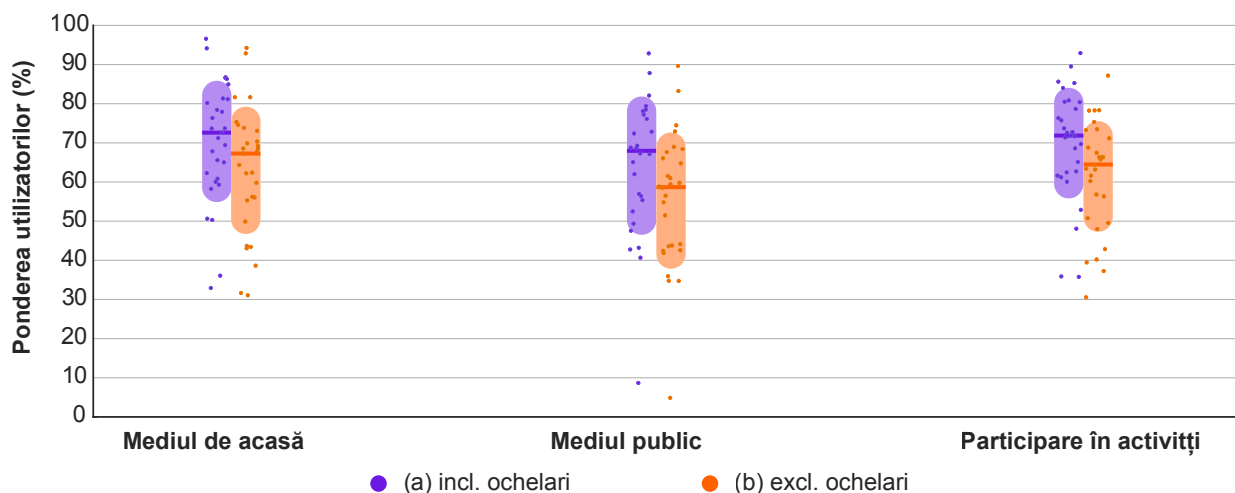
Notă: Respondenții au putut alege mai multe răspunsuri.

Figura 2.8. Distanța parcursă pentru a obține produse asistive, inclusive (a) și exclusive (b) ochelari



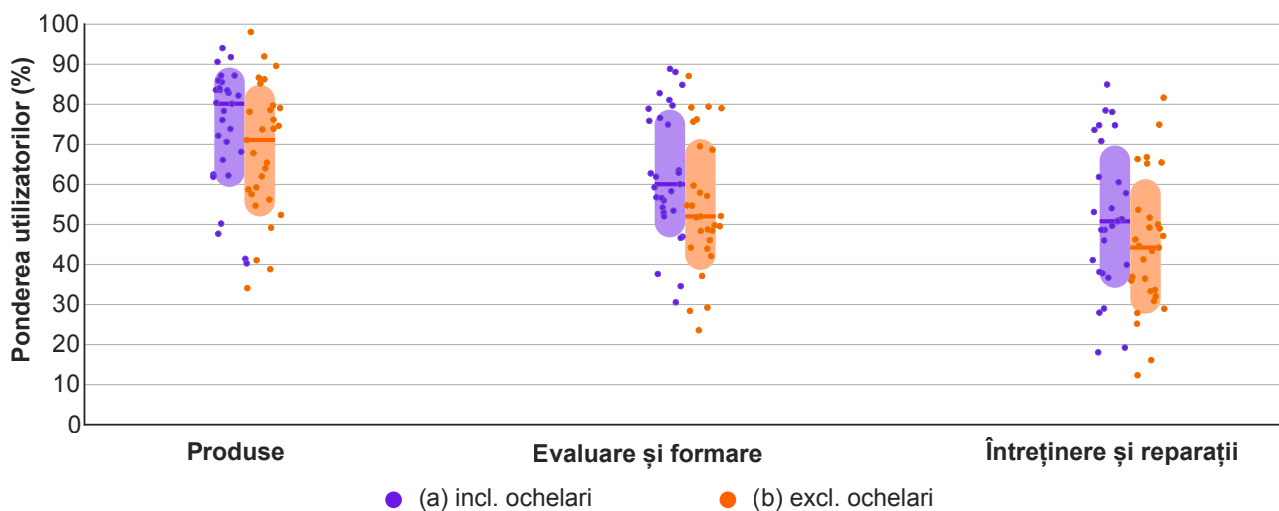
<sup>p</sup> În cazul familiei sau al prietenilor, nu se specifică sursa efectivă a produsului asistiv. Prin urmare, poate fi vorba de una dintre celelalte opțiuni.

Figura 2.9. Gradul de satisfacție față de produsele asistive pentru diferite medii și activități, cu (a) și fără (b) ochelari



Notă: Unii utilizatori nu au răspuns la una sau mai multe întrebări. Datele din Pakistan nu includ adecvarea la mediul public.

Figura 2.10. Satisfacția față de produsele asistive și serviciile conexe, inclusiv (a) și exclusiv (b) ochelari



Sursele principale și finanțarea pentru produsele asistive variază în diferite contexte (Caseta 2.4 și 2.5).

Învățăminte valoroase cu ajutorul cărora se pot rezolva probleme din sistemul actual și se pot aduce îmbunătățiri eficiente (a se vedea Caseta 2.6).

Gradul de satisfacție al utilizatorilor cu privire la produsele asistive și la serviciile conexe oferă

#### Caseta 2.4 Surse și finanțare pentru produsele asistive în cadrul serviciilor de reabilitare (Brazilia și Costa Rica)

Mai mult de jumătate din produsele asistive (62%) utilizate de către pacienții ambulatoriului de reabilitare din cadrul sistemului public de sănătate din São Paulo, Brazilia, au fost raportate ca provenind din surse private, în timp ce aproape o treime (29%) au provenit din surse publice. Aproape jumătate dintre produsele asistive au fost raportate ca fiind plătite din buzunar de către utilizatori (47%), aproximativ un sfert (28%) au fost furnizate de guvern, iar prietenii și membrii familiei au finanțat puțin peste un sfert (22%) din totalul produselor. În rândul pacienților din ambulatoriu din serviciul de reabilitare al Caja Costarricense de Seguro Social din Costa Rica, mare parte din produsele asistive au fost raportate ca provenind din sectorul public (40%) și din sectorul privat (47%). Aproximativ 50% din produsele asistive au fost plătite din buzunar, iar 22% au fost furnizate de către guvern.

### Caseta 2.5 Surse și finanțare pentru produse asistive raportate de refugiații cu dizabilități din tabere (Cox's Bazar, Bangladesh)

S-a raportat că produsele asistive au fost procurate în principal de la ONG-uri (43%). De asemenea, surse frecvent raportate au fost realizarea produselor de către utilizator (26%) și prietenii sau familia (20%). Spitalele și magazinele private furnizează și ele produse asistive (11%). Organizațiile caritabile au fost raportate ca fiind principali finanțatori (45%), urmate de sprijinul financiar din partea familiei și al prietenilor (30%) și de plățile din buzunar (26%). Sectorul public și guvernul au fost raportate ca având un rol mic în furnizarea (2%) sau plata (2%) produselor asistive. Principalele bariere în calea accesului la produsele asistive au fost lipsa de sprijin (77% dintre cei care au raportat bariere), indisponibilitatea produselor (44%) și imposibilitatea de a-și permite produsele (31%). Informații suplimentare privind locul de acces la produse asistive și obținerea sprijinului financiar au fost modalitățile prin care majoritatea respondenților au sugerat îmbunătățirea accesului la produsele asistive.

### Caseta 2.6 Experiența utilizatorilor cu produsele asistive și serviciile conexe (Republica Unită a Tanzaniei)

Dintre cei 2 5.568 de utilizatori intervievați în cadrul unui sondaj rATA în Tanzania, mai mult de jumătate au considerat că produsele lor de asistență sunt adecvate pentru a fi utilizate în familie și în public, cum ar fi la locuri de muncă, în școli sau în mijloacele de transport în comun. Circa 58% dintre utilizatori au declarat că produsele lor de asistență i-au ajutat să facă tot ceea ce doreau să facă. Majoritatea utilizatorilor (75%) s-au declarat mulțumiți de produsele lor. Majoritatea au fost mulțumiți sau foarte mulțumiți de serviciile de evaluare și formare (80%) și de serviciile de întreținere și reparații (68%).

Datele privind nevoile populației, barierele în calea accesului și experiența utilizatorilor cu produsele asistive și serviciile conexe sunt esențiale pentru a ghida proiectarea unor sisteme adecvate pentru a răspunde nevoilor raportate.

## Pregătirea sistemului pentru a oferi tehnologii asistive

### Metodologie de măsurare a pregătirii sistemului pentru a oferi de tehnologii asistive

Ca răspuns la solicitarea din Rezoluția WHA71.8 a Adunării Mondiale a Sănătății, OMS a elaborat un set de indicatori<sup>q</sup> pentru a măsura progresele înregistrate de statele membre în ceea ce privește îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă până în 2030. Indicatorii de progres măsoară gradul de pregătire a sistemului în ceea ce privește: guvernarea, legislația, bugetul public, mecanismele de finanțare, reglementările și standardele,

colaborările și inițiativele, acoperirea cu servicii, disponibilitatea forței de muncă, formarea (Fig. 2.11).

În aprilie 2021, prin intermediul unui sondaj online, OMS a solicitat tuturor statelor membre să transmită date privind acești indicatori de progres. Până în decembrie 2021, 70 de state membre au completat sondajul prin intermediul punctelor de contact din cadrul ministerelor sănătății sau al altor ministere și/sau agenții guvernamentale.

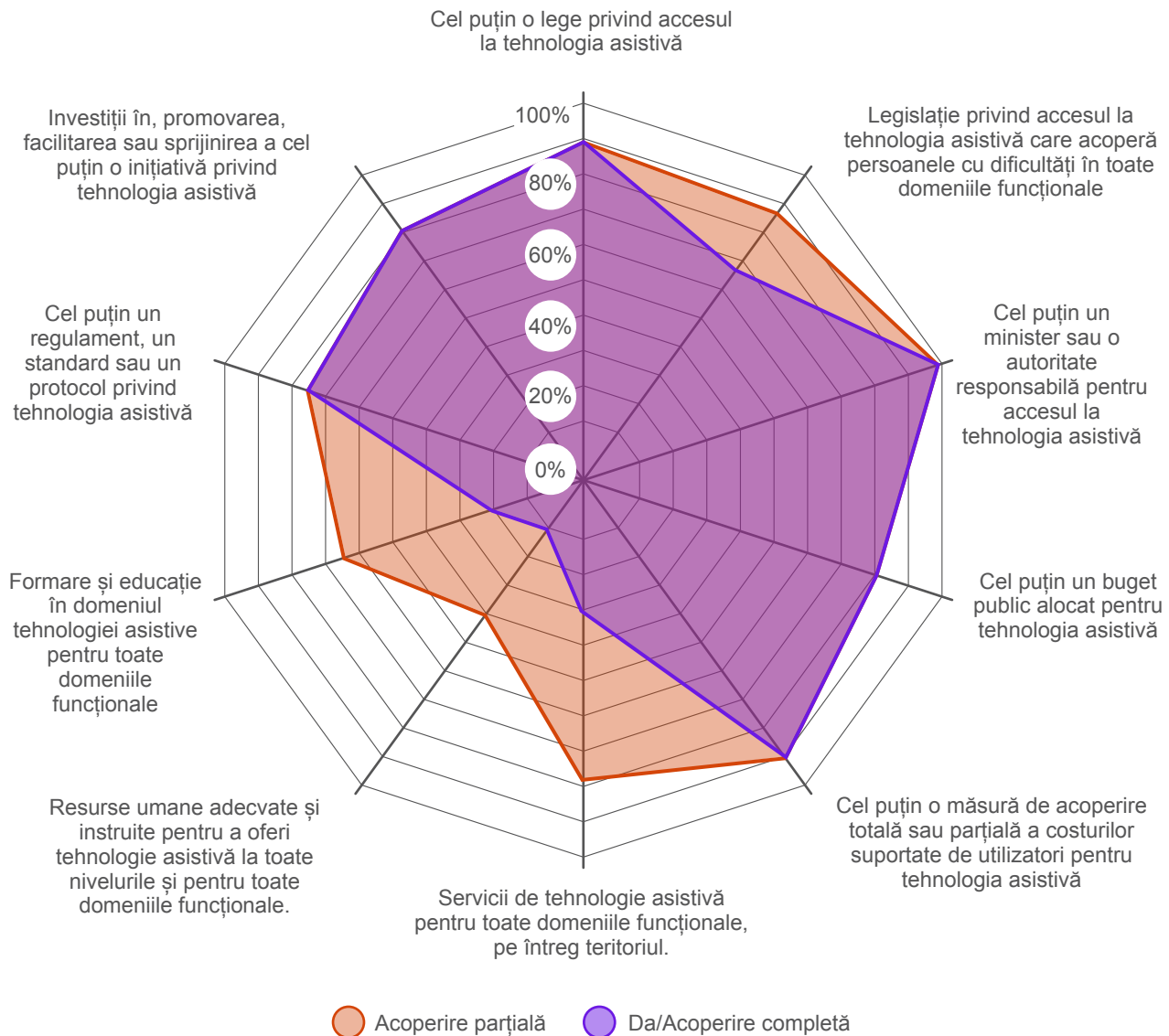
### Guvernarea

Din cele 70 de țări participante, 69 (99 %) aveau cel puțin un minister sau o autoritate responsabilă pentru accesul la tehnologia asistivă, iar în 65 de țări (93 %) acesta era ministerul sănătății (sau o autoritate echivalentă). Patruzeci și patru (63%) dintre țările participante au raportat că aveau trei sau mai multe ministere responsabile pentru tehnologia asistivă. În afară de sănătate și servicii sociale, ministerele educației, muncii și apărării au fost de asemenea raportate ca fiind implicate în politica și furnizarea de tehnologii asistive.

q Pentru setul de indicatori pentru colectarea datelor în 2021, a se vedea <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/354084/WHO-MHP-HPS-ATM-2022.01-eng.pdf>, accesat la 9 mai 2022. Setul de indicatori va fi actualizat pentru măsurarea progreselor înregistrate în punerea în aplicare a rezoluției în statele membre în 2026 și 2030.

r Afganistan, Antigua și Barbuda, Australia, Azerbaidjan, Bahrain, Belgia, Benin, Bhutan, Brazilia, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Canada, Ciad, Chile, Costa Rica, Croația, Cehia, Republica Democratică Congo, Djibouti, Republica Dominicană, Estonia, Eswatini, Gambia, Georgia, Guatemala, Iran (Republica Islamică a), Irak, Italia, Iordania, Kenya, Malawi, Maldive, Mali, Mauritius, Myanmar, Namibia, Nepal, Noua Zeelandă, Nicaragua, Niger, Nigeria, Macedonia de Nord, Pakistan, Paraguay, Peru, Polonia, Portugalia, Qatar, Republica Coreea, Republica Moldova, Rwanda, Sfântul Vincențiu și Grenadine, San Marino, Seychelles, Sierra Leone, Spania, Sri Lanka, Sudan, Suedia, Tadjikistan, Thailanda, Timorul de Est, Togo, Ucraina, Emiratele Arabe Unite, Statele Unite ale Americii, Zambia, Zimbabwe.

Figura 2.10. Satisfacția față de produsele asistive și serviciile conexe, inclusiv (a) și exclusiv (b) ochelari



Notă: Acoperire completă: toate cele șase domenii funcționale acoperite; Acoperire parțială: unul până la cinci domenii funcționale acoperite. Rezultatul acoperirii serviciilor se referă la combinația de acoperire a domeniilor și de acoperire a zonelor geografice.

## Legislație

Șaizeci și două de țări (89%) aveau cel puțin un act legislativ privind accesul la tehnologia asistivă. În cele mai multe dintre aceste țări, tehnologia asistivă era acoperită de legislația privind sănătatea (51 de țări, 73%) sau serviciile sociale (49 de țări, 70%). Douăzeci de țări (29%) aveau o legislație separată privind tehnologia asistivă.

Doar două țări (3%) nu aveau o legislație în domeniu. În 47 de țări (67%) legislația se referea la persoanele cu dificultăți în toate domeniile: cunoaștere, comunicare, auz, mobilitate, autoîngrijire și vedere. În 13 țări (19%), legislația acoperea persoanele cu dificultăți în unele domenii, dar nu în toate. Persoanele cu dificultăți de auz și de mobilitate au fost cel mai frecvent acoperite: 59 de țări (84%) și, respectiv, 58 de țări (83%).

## Bugetul public

Cel puțin o alocare bugetară s-a făcut tehnologia asistivă în 56 de țări (80%), în timp ce șapte țări (10%) nu aveau nicio alocare bugetară buget dedicate tehnologiei asistive. În majoritatea țărilor, alocarea pentru tehnologie asistivă se afla în cadrul bugetelor de sănătate (47 de țări, 67%) sau de servicii sociale (38 de țări, 54%). Nouăsprezece țări (27%) aveau un buget separat pentru tehnologia asistivă, iar 34 de țări (49%) au raportat că bugetele pentru tehnologia asistivă erau alocate în cadrul a trei sau mai multe ministere.

## Mecanismul de finanțare

În 63 de țări (90%) a existat cel puțin o măsură pentru a acoperi integral sau parțial costurile suportate de utilizatori cu tehnologia asistivă. Cele mai frecvente

doua măsuri au fost o listă de produse asistive sigure și eficiente care sunt subvenționate sau oferite gratuit persoanelor eligibile (44 de țări, 63%) și sistemele de asigurare publică (39 de țări, 56%). Douăzeci și șapte de țări (39%) aveau sisteme de asigurări private voluntare și 14 țări (20%) aveau în vigoare sisteme de asigurări private obligatorii. Nouăsprezece țări (27 %) au raportat că dispun de alte măsuri pentru a acoperi costul tehnologiei asistive. Patruzeci și cinci de țări (64%) dispuneau de două sau mai multe măsuri pentru a acoperi costurile utilizatorilor pentru tehnologia asistivă.

## Reglementări și standarde

În 53 de țări (76%), exista cel puțin un regulament, standard sau protocol privind tehnologia asistivă sau accesibilitatea, în timp ce șase țări (9%) au raportat că nu aveau niciunul.

Treizeci și opt de țări (54%) au raportat că aveau reglementări privind mediile fără bariere/accesibile, iar 37 de țări (53%) au raportat că aveau reglementări privind achiziționarea de produse asistive. În plus, 32 de țări (46%) au raportat că au reglementări privind siguranța produselor asistive, 30 de țări (43%) au avut reglementări privind calificările furnizorilor de produse asistive, iar 29 de țări (41%) au avut reglementări privind

furnizarea de servicii. Reglementări privind includerea produselor asistive în pregătirea pentru situații de urgență au fost raportate de 14 țări (20%), iar 16 țări (23%) aveau reglementări privind mediile fără bariere sau accesibile în situații de urgență.

## Colaborări și inițiative

Un total de 56 de țări (80%) au raportat că au investit, promovat, facilitat sau sprijinit inițiative legate de tehnologia asistivă, cum ar fi capacitatea de furnizare a serviciilor (41 de țări, 59%), achiziționarea de produse (40 de țări, 57%), informarea utilizatorilor și a familiilor (38 de țări, 54%), colectarea de date cu privire la nevoile de produse bazate pe populație (36 țări, 51%), accesibilitatea produselor (36 țări, 51%), dezvoltarea de produse (31 țări, 44%), participarea utilizatorilor la planificarea și monitorizarea serviciilor (29 țări, 41%) și colaborarea internațională în ceea ce privește fabricarea, achiziționarea sau furnizarea de produse (22 țări, 31%).

## Acoperirea cu servicii

Douăzeci și una de țări (30 %) au raportat că dispun de servicii pentru toate domeniile funcționale pe întreg teritoriul lor. În 34 de țări (49%), serviciile erau disponibile doar pentru anumite domenii funcționale sau

### Caseta 2.7 Eforturi anterioare de măsurare a accesului la tehnologia asistivă

O analiză a domeniului de aplicare, în care s-a examinat literatura de specialitate și s-au interviuat părțile interesate din peste 50 de țări din Europa și Asia Centrală pentru a evalua nevoia, accesul și acoperirea tehnologiei asistive, a arătat că datele privind acest subiect sunt limitate și concentrate în câteva țări (122). Datele disponibile denotă variații substanțiale în ceea ce privește accesul în cadrul țărilor și între acestea.

Anterior, s-au depus mai multe eforturi (prin intermediul sondajelor în rândul populației sau cu ajutorul altor surse de date) pentru a identifica nevoile și nevoile nesatisfăcute în materie de tehnologie asistivă în Africa (123,124) și Asia (125,126). Astfel, s-au evidențiat nevoi nesatisfăcute mari, de la 25 % la peste 90 %. De asemenea, s-a acordat o atenție specială cercetării produselor asistive cunoscute în mod obișnuit, cum ar fi ochelarii, protezele auditive, scaunele cu rotile, protezele pentru membre și asistenții digitali personali, unde s-au evidențiat nevoi nesatisfăcute mari (127). Costurile ridicate, disponibilitatea limitată, lipsa de conștientizare, lipsa de personal calificat corespunzător, lipsa de guvernare și finanțarea inadecvată a tehnologiei asistive au fost raportate ca bariere în calea accesului în țările în curs de dezvoltare (128).

Eforturi similare au fost depuse și în America de Nord, unde nevoile nesatisfăcute au fost observate mai ales în cazul aparatelor auditive și al aparatelor de baie (129). În ciuda diverselor eforturi, cercetările efectuate în diferite regiuni ale lumii, inclusiv la diferite niveluri socioeconomice, au constatat că diferitele informații la nivel național privind utilizarea produselor asistive, nevoile și nevoile satisfăcute/neîndeplinite nu au fost surprinse în mod adecvat de instrumentele existente de colectare a datelor (130). Variațiile metodelor de colectare a datelor (127) au condus probabil la variațiile substanțiale ale datelor, împiedicând, de asemenea, compararea constatărilor.

Cercetările privind sistemul de furnizare a tehnologiei asistive din câteva țări din Europa și Asia Centrală au relevat că există capacitatea de a distribui o gamă de produse asistive prioritare, atâta timp cât persoanele care au nevoie au accesat serviciile corespunzătoare (131). Cu toate acestea, lipsa de profesioniști calificați în domeniul tehnologiei asistive, finanțarea insuficientă, distribuția și serviciile de tehnologie asistivă insuficiente, lipsa de informare în rândul persoanelor care utilizează și au nevoie de tehnologie asistivă, precum și calitatea și durabilitatea scăzute ale produselor asistive au fost identificate ca fiind lacune comune ale sistemului (132).

Aceste studii anterioare sunt exemple de cercetare și confirmă necesitatea unor eforturi continue de colectare a datelor atât la nivelul populației, cât și la nivelul sistemului, pentru a îmbunătăți accesul la tehnologia asistivă.

doar în anumite zone geografice. Paisprezece țări (20%) nu au avut informații suficiente privind disponibilitatea serviciilor de tehnologie asistivă pe teritoriul lor. Serviciile pentru mobilitate (54 de țări, 77%), vedere (50 de țări, 71%) și auz (47 de țări, 67%) au fost cele mai disponibile servicii în toate țările participante.

## Disponibilitatea și formarea forței de muncă

Șapte țări (10%) au raportat resurse umane adecvate și instruite pentru a furniza, repara și întreține produsele asistive pentru toate domeniile funcționale, la toate nivelurile de prestare a serviciilor; 21 de țări (30%) aveau resurse umane doar pentru unele domenii funcționale; 20 de țări (29%) nu aveau resurse adecvate și instruite pentru niciunul dintre domeniile funcționale. Cel mai frecvent s-au raportat resurse umane adecvate și instruite pentru mobilitate (21 de țări, 30%), vedere (19 țări, 27%) și auz (18 țări, 26%). În ceea ce privește formarea, 15 țări (21%) dispuneau de formare și educație care acoperă prestarea de servicii, reparații și întreținere pentru toate domeniile funcționale, în timp ce 30 de țări (43%) aveau oportunități de formare și educație doar pentru unele domenii funcționale.

Zece țări (14 %) nu dispuneau de nicio formare și educație relevantă. Cele mai frecvente oportunități de formare și educație sunt cele privind mobilitatea (40 de țări, 57%), vederea (40 de țări, 57%) și auzul (36 de țări, 51%).

Eforturile anterioare de măsurare a accesului la tehnologia asistivă au oferit exemple utile pentru elaborarea raportului global și au confirmat necesitatea de a depune eforturi continue în ceea ce privește colectarea de date atât din perspectiva populației, cât și din cea a sistemului (caseta 2.7).

## Incapacitatea sistemului de a răspunde nevoilor populației

Evaluarea accesului populației la tehnologia asistivă (în acest raport) relevă deficiențe în ceea ce privește pregătirea sistemului și faptul că nevoia de produse asistive este departe de a fi pe deplin satisfăcută în multe dintre țările analizate. Existența unei legislații și a unor organisme guvernamentale responsabile pentru tehnologia asistivă nu garantează că produsele sau serviciile sunt disponibile pentru persoanele care au nevoie de ele. De asemenea, bugetul public disponibil și multiplele posibile mecanisme de finanțare nu acoperă costurile la un nivel care să permită oamenilor să obțină produsele sau serviciile necesare. De asemenea, este posibil ca deficitul de forță de muncă bine pregătită și insuficiența serviciilor să exacerbeze lipsa sprijinului necesar pentru ca oamenii să aibă acces la produsele asistive (în special pentru comunicare, cogniție și îngrijire personală) și să utilizeze aceste produse în condiții de siguranță și eficiență. Este necesară o mai mare sensibilizare a tuturor - de la publicul larg la profesioniști și factori de decizie politică - cu privire la gama largă de produse asistive și la beneficiile acestora.





## Secțiunea 3

# Identificarea barierelor în calea tehnologiei asistive

### Mesaje-cheie

Există numeroase bariere în calea accesului la tehnologia asistivă, printre care:

- **Lipsa de conștientizare** determină adesea o utilizare redusă, agravată de absența informațiilor privind tipurile și disponibilitatea produselor asistive.
- **Costurile ridicate** determinate de prețurile prea mari ale produselor asistive și de costurile asociate prestării de servicii reprezintă una dintre cele mai frecvente bariere.
- **Accesul fizic și geografic limitat** face ca tehnologia asistivă să fie inaccesibilă pentru mulți utilizatori potențiali.
- **Gama de produse, cantitatea, calitatea și adecvarea necorespunzătoare** pot face ca produsele asistive să fie indisponibile, nesigure, ineficiente și chiar abandonate.
- **Provocările legate de achiziție și livrare** întârzie și reduc accesul.
- **Există deficiențe de capacitate în ceea ce privește forța de muncă** în domeniul tehnologiei asistive, lipsind forța de muncă cu cunoștințe adecvate privind tehnologia asistivă și personalul calificat la toate nivelurile de asistență medicală și socială.
- **Profilul scăzut al politicii și lipsa de legislație** duc la o prioritizare redusă a tehnologiei asistive și la o legislație care nu acoperă persoanele cu toate tipurile de dificultăți funcționale.
- **În multe țări lipsesc finanțarea și investițiile** pentru consolidarea sistemelor naționale de tehnologie asistivă, alături de disparități în ceea ce privește nivelurile de finanțare în funcție de programe, inclusiv sistemele de asigurare, și de zonele geografice din cadrul țărilor.
- **Sectorul tehnologiilor de asistență** este fragmentat, inclusiv între profesii, grupuri de utilizatori, mecanisme de finanțare și de furnizare, precum și de multiple căi de acces.
- **Barierile sociodemografice** împiedică accesul universal echitabil la tehnologia asistivă.
- **Barierile sociodemografice** împiedică accesul universal echitabil la tehnologia asistivă.

Tehnologia asistivă ar trebui să fie - la fel ca toate aspectele unui serviciu de sănătate - disponibilă și accesibilă în mod egal pentru toți, indiferent de sex, statut socio-economic sau locație geografică. După cum se arată în secțiunea 2, în realitate, situația este adesea departe de acest ideal.

## Servicii limitate

### Lipsa de conștientizare și de informare

Înțelegerea deficitară a tehnologiei asistive determină adesea o utilizare redusă, agravată de absența unor informații demne de încredere cu privire la tipurile și disponibilitatea tehnologiei asistive și la soluțiile posibile (133). De asemenea, credințele, concepțiile greșite și stigmatizarea pot descuraja și împiedica utilizatorii

și familiile acestora să afle cum să obțină produsele asistive necesare (134).

Deși produsele asistive mai frecvent disponibile (cum ar fi scaunele cu rotile, protezele auditive și ochelarii) sunt probabil cunoscute, este posibil ca potențialii utilizatori și furnizorii să nu fie familiarizați cu o gamă largă de produse asistive pentru comunicare, cogniție sau autoîngrijire care ar putea aduce îmbunătățiri semnificative în viața persoanelor care au nevoie. Nivelul scăzut de alfabetizare, lipsa accesului la internet, informațiile inaccesibile sau nedemne de încredere reprezintă bariere suplimentare în calea înțelegerii necesității și a beneficiilor utilizării tehnologiei asistive (28).

Informațiile privind costurile produselor și modul în care se poate obține tehnologie asistivă tind să fie fragmentate între mai multe instituții publice (de exemplu, sănătate, asistență socială și educație) și furnizori privați sau ONG-uri. În lipsa unei surse de informații centralizate și accesibile privind tehnologia asistivă, sarcina de a găsi informații de bază (de exemplu, cum pot obține la prețuri accesibile o pereche de cârje care să se potrivească dimensiunilor mele și mediului în care trăiesc?) este pusă pe umerii utilizatorului și a rețelelor sale de sprijin.

## Lipsa serviciilor

Multe produse asistive necesită servicii înainte și după achiziție, ceea ce implică personal calificat - servicii care ar trebui să fie integrate în serviciile de sănătate, educație sau sociale, mai degrabă decât să fie legate de achiziționarea de sine stătătoare a unui produs dintr-un magazin local. Pentru a se asigura că produsele asistive sunt adecvate scopului, OMS recomandă patru tipuri de servicii de furnizare: evaluare, montare, formare a utilizatorilor și monitorizare (135). Beneficiile și siguranța pot fi compromise de slăbiciuni în oricare dintre aceste etape. Atunci produsele și servicii conexe oferite sunt inadecvate sau nu sunt disponibile suficient de aproape de locul în care locuiește potențialul utilizator, sunt necesare mai mult timp și resurse financiare pentru a ajunge la furnizorii de tehnologii asistive. Discriminarea a fost identificată ca fiind o experiență comună pentru persoanele cu dizabilități atunci când accesează sistemul de sănătate. O experiență negativă cu furnizorii de servicii de sănătate sau cu alți furnizori poate descuraja utilizatorii să acceseze produsele asistive și sprijinul aferent (136).

Lipsa unei identificări timpurii - cum ar fi depistarea universală a deficiențelor de auz sau de vedere - duce la nevoi de tehnologie asistivă nesatisfăcute. Pentru cei care pot avea acces la tehnologia asistivă, calitatea produselor și serviciilor disponibile depinde de prezența personalului calificat, de standardele de serviciu, de timpul de livrare, de numărul de vizite necesare și de achiziționarea de produse sigure și eficiente.

Cantitatea și natura serviciilor furnizate sunt determinate de standardele de formare și de practică, precum și de resursele disponibile pentru a asigura respectarea acestor standarde. De exemplu, este posibil ca personalul care lucrează în cadrul sistemului public de sănătate să fie instruit în toate cele patru domenii (evaluare, montare, formare a utilizatorilor și monitorizare), dar serviciile de monitorizare să nu fie finanțate. Astfel, chiar și atunci când utilizatorii primesc un produs care le satisface nevoile, serviciile de urmărire inadecvate pot reduce gradul de utilizare pe termen lung și pot duce la abandon. Lipsa planificării și a finanțării serviciilor de monitorizare, cum ar fi întreținerea, reparațiile și piesele de schimb, poate constitui o barieră în calea utilizării durabile a produselor asistive. În sistemele actuale au fost observate deficiențe în furnizarea de servicii, așa cum se descrie în secțiunea 2. Chiar și atunci când există standarde de siguranță și durabilitate pentru a asigura calitatea produselor, unele produse asistive necesită întreținere, adaptări sau reparații permanente. Cu cât produsul este mai personalizat și mai complex, cu atât este mai probabil ca utilizatorul să aibă nevoie de servicii ulterioare pentru a asigura o adaptare și o funcționare optime și durabile. Copiii și persoanele în vârstă au nevoie de servicii de urmărire mai frecvente decât alte persoane pentru a se adapta structurilor corporale și abilităților funcționale care se schimbă treptat.

## Acces fizic și geografic limitat

Acoperirea geografică și demografică limitată face ca tehnologia asistivă să fie adesea inaccesibilă pentru



© WHO/NOOR/Sebastian Liste

potențialii utilizatori (a se vedea povestea Andrianei)<sup>s</sup>. De exemplu, multe produse asistive și servicii conexe sunt disponibile numai prin intermediul unor spitale terțiare selectate din centrele urbane sau din capitală, ceea ce poate necesita deplasări lungi și înoptări pentru utilizatori, familiile acestora și îngrijitorii. Lipsa unor mijloace de transport, a unor mijloace de comunicare și a unor medii fizice accesibile și incluzive creează bariere suplimentare. Chiar și atunci când furnizarea acoperă zone geografice mai largi (inclusiv la nivel comunitar), gama de produse asistive poate fi limitată.

Facilitățile, echipamentele, informațiile și atitudinile negative ale furnizorilor de servicii se adaugă la barierele din calea tehnologiei asistive.

## Produse inadecvate

### Calitate scăzută

Standardele tehnice naționale și internaționale determină calitatea produselor în ceea ce privește rezistența, durabilitatea, performanța, siguranța, fiabilitatea, confortul etc. Produsele asistive de calitate slabă există din cauza standardelor inadecvate, a lipsei de aplicare a reglementărilor și a lipsei de cunoștințe despre necesitatea unor produse sigure și eficiente. Atunci când utilizatorii nu au acces la produse asistive accesibile, sigure și eficiente, singura alternativă poate fi un dispozitiv de calitate inferioară care nu răspunde nevoilor sau nu se potrivește contextului local (137).

Punerea în aplicare a standardelor este o sarcină complexă și costisitoare, având în vedere gama de tipuri de produse asistive și de furnizori de tehnologii asistive și de prestatori de servicii (de exemplu, farmacii, ONG-uri, producători și intermediari privați individuali). Pentru a determina dacă produsele asistive respectă standardele de siguranță și de performanță, este adesea nevoie de experți calificați în diferite specialități și de punerea în aplicare de către agențiile de reglementare. Este esențial ca produsele asistive să respecte standardele adecvate pentru a evita alte daune și lipsa de fiabilitate și de utilizare (138).

### Gamă, opțiuni și cantitate limitate

Multe țări au game, opțiuni și cantități inadecvate de produse asistive, după cum reiese din rezultatele sondajului prezentate în secțiunea 2, în care produsele asistive utilizate - precum și furnizarea de servicii - includeau în principal produse de bază pentru a sprijini vederea, mobilitatea și auzul. Produsele asistive, inclusiv piesele de schimb, sunt frecvent importate, deoarece

<sup>s</sup> „Acoperire” se referă la nevoile de tehnologie asistivă satisfăcute în prezent, nu la acoperirea la nivel legislativ și de politici care nu a fost încă pusă în aplicare la nivel de teren.

© YAKKUM Emergency Unit



## Faceți cunoștință cu

Indonesia

*Andriana*

Andriana locuiește cu mama și bunica ei, destul de departe de cel mai apropiat centru urban.

S-a născut cu o deficiență care îi îngreunează mersul. Când merge, își târăște picioarele, se mișcă cu grijă și încet și adesea cade.

În timp ce Andriana creștea, mama și bunica ei au încercat să obțină ajutor de la clinica locală, dar personalul medical nu a putut trata decât afecțiunile comune și nu le-a trimis la o altă clinică care să se ocupe de nevoile legate de dizabilitatea ei. Astfel, Andriana nu a cunoscut cauza deficiențelor sale pe tot parcursul copilăriei.

Absența serviciilor necesare și a atitudinilor incluzive în timpul tinereții Andrianei a contribuit la unele experiențe traumatizante. Andriana a fost hărțuită în mod constant la școală, astfel încât familia ei a decis să o retragă de la școală și să o țină acasă pentru a ajuta la treburile zilnice. Când un cutremur a lovit satul, Andriana nu a putut să iasă rapid din casă. Unii pereți s-au prăbușit și a trebuit să aștepte să fie salvată.

Când Andriana avea 22 de ani, ea și familia ei au fost prezentate de către o organizație locală unei echipe de fizioterapie itinerante. Andriana a aflat că are paralizie cerebrală, iar nevoile ei au fost evaluate. I s-au montat pantofi ortopedici și i s-a oferit terapie fizică. După doar trei vizite, a învățat să meargă în siguranță cu noii săi pantofi. De asemenea, a observat că fizioterapia a ajutat-o să amelioreze durerea de spate. Unul dintre membrii familiei sale și-a exprimat recunoștința pentru că Andriana a primit în sfârșit această îngrijire esențială și mult așteptată: „În numele familiei sale, aș dori să vă mulțumesc foarte mult... și sperăm că guvernul ar putea să ne acorde mai multă atenție”.

capacitatea de producție locală (națională) este limitată atât în ceea ce privește scara de producție, cât și gama de produse (tipuri, dimensiuni, prețuri) (25). Chiar și în țările care au capacitatea locală de a proiecta și testa produsele asistive, utilajele de fabricație pot fi importate.

Deși importul de produse asistive este o opțiune fezabilă și rentabilă, puterea de cumpărare inadecvată (chiar și în cantități mari) poate fi cea mai importantă barieră în calea creșterii ofertei naționale. Printre alte bariere se numără lipsa de informații care să permită cumpărătorilor să compare și să achiziționeze produse asistive pe piața mondială, precum și o gamă limitată de produse asistive care sunt adecvate pentru o diversitate de contexte locale, în special produse asistive concepute și testate în medii cu resurse reduse (139). Donațiile de produse asistive noi sau second-hand, care respectă standardele și cerințele de reglementare, pot reprezenta o sursă majoră de aprovizionare în unele țări. Cu toate acestea, donațiile pot avea o aprovizionare limitată și inconsecventă și pot fi de calitate slabă (140).

Lipsa serviciilor de reparare, recondiționare și reutilizare a produselor asistive reduce durata de timp în care acestea pot fi menținute în circulație pentru a satisface nevoile mai multor utilizatori. Eliminarea pieselor de schimb în momentul sau după achiziționarea produselor asistive poate duce la abandonarea produselor. În plus, este posibil ca producătorii să nu proiecteze produsele asistive pentru a asigura reparații ușoare sau să limiteze furnizarea de piese de schimb, ceea ce ar putea cauza dificultăți economice suplimentare pentru utilizatori și membrii familiilor acestora.

Produsele asistive trebuie să corespundă nevoilor tuturor categoriilor de vârstă, cerințelor funcționale și mediilor. Uneori, proiectanții și producătorii au tendința de a dezvolta produse de înaltă calitate sau cu marjă mare de profit pentru un grup minoritar, mai degrabă decât pentru majoritate. De asemenea, accentul pus pe producerea de produse asistive orientate spre mediul urban, mai degrabă decât pe produsele adecvate pentru utilizarea în mediul rural sau în mediile de tip „all-terrain”, poate duce la lipsa accesului la produse adecvate sau la abandonarea produselor furnizate..

## Lipsa de aprovizionare

Schimbarea priorităților de finanțare și instabilitatea economică pot determina aprovizionarea neregulată cu produse asistive. Prioritățile de programare ale guvernelor, ale ONG-urilor și ale partenerilor de

dezvoltare depind de ciclurile de finanțare, de nevoi, de prioritățile și agendele politice. Ministerele implicate în achiziția de tehnologii asistive pot trece prin schimbări de conducere și de priorități bugetare (141).

La nivel macroeconomic, fluctuația cursurilor de schimb internaționale și instabilitatea sistemului de finanțare (de exemplu, sistemul bancar, inflația) influențează achiziționarea de produse asistive. În timpul unei crize, aprovizionarea cu produse asistive poate fi oprită. Lanțurile de aprovizionare cu produse de sănătate din întreaga lume au fost perturbate de pandemia COVID-19 (de exemplu, costurile ridicate de transport) (142). Având în vedere că aceste crize pot duce ele însele la afecțiuni care necesită tehnologie asistivă suplimentară, este imperios necesar să se conceapă lanțuri de aprovizionare și sisteme reziliente de asigurare a tehnologiilor asistive, care să funcționeze în timpul crizelor (143,144).

## Adecvare slabă

Atunci când nu sunt adaptate la nevoile utilizatorilor, produsele asistive pot provoca daune sau pot fi abandonate. De exemplu, un serviciu de releu video poate fi cea mai eficientă soluție pentru o persoană care are dificultăți de auz, dar lipsa accesului continuu la internet face ca această opțiune să fie nepotrivită. În plus, există dovezi care arată că utilitatea percepută de către utilizatori a produselor asistive și alegerea acestora de către utilizatori îmbunătățesc adoptarea și rezultatele (145). Preferințele estetice sunt deosebit de importante pentru dispozitivele ușor de observat (de exemplu, ochelarii) și pentru populații specifice (de exemplu, adulții tineri) (146). În pofida importanței designului pentru deschiderea către obținerea și utilizarea produselor asistive, multe dintre acestea nu sunt adaptate la nevoile copiilor și nici la cele ale femeilor.

## Provocări legate de achiziție și de livrare

Practicile de achiziție determină ceea ce se achiziționează (de exemplu, produse, piese de schimb și accesorii și servicii), alături de factori precum prețul și acordurile contractuale cu cumpărătorii și furnizorii. Procesele de achiziție și de livrare slab concepute, finanțate și gestionate întârzie și reduc accesul, putând fi trecute cu vederea atunci când se identifică blocajele din sistemul de tehnologie asistivă.

**Fotoliul rulant este piciorul meu, scaunul meu și tot ce am eu.**

*Sammy (32), Kenya*



## Achiziții ineficiente

Mecanismele de achiziție pot fi fragmentate între ministere și în cadrul acestora și în mai multe sectoare (de exemplu, ONG-uri, servicii medicale private) și pot cauza fluctuații în ceea ce privește cantitatea și caracteristicile tehnologiei asistive de la un an la altul (140). Prioritățile în materie de achiziții sunt rareori determinate de cerere, din cauza lipsei de date.

Este posibil ca cei care stabilesc ce produse asistive vor fi achiziționate (de exemplu, funcționarii din domeniul achizițiilor, managerii de buget) să nu ia întotdeauna cea mai bună decizie de cumpărare sau să nu ia în considerare preferințele utilizatorilor. Chiar și atunci când profesioniștii în domeniul tehnologiei asistive cu o pregătire adecvată sugerează un anumit produs, deciziile de achiziție luate de funcționarii din achiziții publice pot să se orienteze în mod implicit către opțiunea cu cel mai mic cost, din cauza limitărilor bugetare sau a unei pregătiri inadecvate. Consultarea utilizatorilor atunci când se fac achiziții la scară largă este aproape neîntâlnită.

## Livrare ineficientă

Inadecvarea modelelor de livrare a tehnologiei asistive sau a altor produse medicale către utilizatori reprezintă un blocaj în sistemele de tehnologie asistivă (141). Lipsa unor sisteme de informare transparente (de exemplu, pentru inventar, urmărire), infrastructura de livrare deficitară, canalele de distribuție ineficiente, gestionarea defectuoasă a depozitelor etc. pot crea o serie de provocări logistice în ceea ce privește livrarea produselor achiziționate către utilizatori (caseta 3.1). În plus, întârzierile în livrarea produselor sau serviciile neincluzive pot împiedica o persoană să urmeze calea de acces la produse. Totodată, întârzierile pot conduce la înrăutățirea stării de sănătate a utilizatorilor sau la o utilizare deficitară (147).

## Deficiențe în ceea ce privește capacitatea forței de muncă

Deficitul de forță de muncă limitează acoperirea geografică și a populației și compromite calitatea

serviciilor de tehnologie asistivă (148,149). După cum s-a indicat în secțiunea 2, multe țări au puțini (sau nu au deloc) profesioniști specializați cu competențe într-o gamă largă de produse asistive. Având în vedere domeniul larg de aplicare al tehnologiei asistive și competențele multidisciplinare necesare pentru multe categorii de produse, nu este posibil să se asigure amploarea și profunzimea formării profesioniștilor în domeniul tehnologiei asistive în toate contextele. Lipsa de date privind amploarea și natura acestui deficit de forță de muncă împiedică eforturile de promovare și de elaborare a politicilor.

Gradul de specializare, cerințele de formare și standardele de practică variază în diversele discipline și sectoare ale tehnologiei asistive (de exemplu, public, privat și non-profit), creând un peisaj fragmentat pentru planificarea resurselor umane.

În general, există prea puțin personal bine pregătit în domeniul tehnologiei asistive, fie că este vorba de furnizori de servicii directe, fie că este vorba de forța de muncă cu pregătire mai largă din domeniul tehnologiei asistive (care sprijină funcționarea sistemului de tehnologie de asistare în sine).

## Lipsa furnizorilor de servicii directe

Programele de formare academică și profesională a profesioniștilor în domeniul tehnologiei asistive sunt puține și rare și este posibil să nu echipeze în mod adecvat furnizorii de servicii directe cu cunoștințele și competențele necesare pentru a răspunde nevoilor diverse ale utilizatorilor. Competența în domeniul tehnologiei asistive nu înseamnă doar cunoașterea produselor asistive și a modului în care acestea ar putea ajuta o persoană cu o dificultate funcțională - aceasta implică, de asemenea, înțelegerea implicațiilor stării de sănătate a persoanei și a perspectivelor viitoare, conștientizarea barierelor din mediul înconjurător, conștientizarea contextului și sprijinirea utilizatorului în realizarea obiectivelor de viață cu ajutorul produsului asistiv. Lipsa unor profesioniști calificați care să sprijine alegerea și personalizarea produselor asistive poate duce la alegeri proaste în materie de achiziții (a se vedea povestea lui Jack). Furnizarea unor produse asistive incorecte poate duce, de asemenea, la abandon, la dezvoltarea unor afecțiuni secundare sau chiar la moarte prematură (150).

### Caseta 3.1 Studiu privind achiziționarea tehnologiei asistive: regiunea OMS Pacificul de Vest

Un studiu privind achiziționarea tehnologiei asistive în regiunea OMS Pacificul de Vest a constatat că procesele de achiziționare a tehnologiei asistive nu sunt bine integrate în bugetul național și în ciclurile de planificare bugetară, beneficiind astfel de alocări minime și inconsecvente de la an la an. Oferta de tehnologie asistivă este limitată pentru toate categoriile, cu nivelurile cele mai mici de disponibilitate în cazul produselor pentru deficiențe de vedere, comunicare, îngrijire personală și cogniție.

*Sursa:* Assistive technology procurement study: technical report. Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific; 2020 (140).



© National Orthotics  
Prosthetics Service, PNG

## Faceți cunoștință cu

 Papua New Guinee

*Jack*

Jack are 17 ani și locuiește în ținuturile înalte îndepărtate din Papua Noua Guinee. În tinerețe, Jack a suferit o leziune a măduvei spinării când un copac a căzut peste el. A fost îngrijit la spitalul local, unde i s-a oferit un scaun cu roțile donat, la mâna a doua. Acest scaun cu roțile era prea mare pentru el, nu avea nici o pernă care să-l protejeze de rănilor de presiune și nu se putea propulsa singur în el. Recunoscând nevoia lui Jack, un efort de colaborare între comunitatea sa, spitalul local, furnizorul guvernamental de scaune cu roțile din Port Moresby, precum și sprijinul donatorilor și al unei organizații neguvernamentale, a permis o vizită de informare a furnizorului guvernamental de scaune cu roțile. Doi membri ai personalului au făcut călătoria, inclusiv un zbor și cinci ore de condus pe patru roți.

Pentru Jack, întâlnirea cu personalul instruit i-a oferit șansa de a afla mai multe despre cum să își folosească scaunul cu roțile, inclusiv despre cum se poate propulsa singur. S-a simțit mai confortabil în noul scaun cu roțile, mai bine protejat împotriva rănilor de presiune și a putut să aibă acces și să se deplaseze în școala sa.

De la vizita inițială, programul de informare a continuat, sprijinindu-l și mai mult pe Jack și pe alte persoane din comunitatea sa.

## Limitări ale forței de muncă asociate domeniului tehnologiei asistive

Pe lângă furnizorii direcți de servicii, lipsește personalul care joacă roluri importante în sistemul de tehnologie asistivă (de exemplu, inginerii biomedicali și de reabilitare implicați în proiectarea, dezvoltarea și producția de produse asistive). De asemenea, este nevoie de personal instruit într-o varietate de roluri pentru a operaționaliza în mod eficient politicile și planurile privind tehnologia asistivă (de exemplu, managerii de achiziții).

Este necesar să se atragă mai multe tipuri diferite de personal bine calificat în domeniul tehnologiei asistive, cum ar fi asistenți medicali, farmaciști și lucrători din domeniul sănătății comunitare. Spre deosebire de sectorul medicamentelor, domeniul tehnologiei asistive nu poate fi tratat holistic în cadrul programelor de formare profesională sau pe piața muncii, unde sunt disponibile în mod obișnuit posturi specifice sectorului (de exemplu, gestionarea lanțului de aprovizionare cu produse asistive).

## Eșecurile pieței

Cererea actuală și în creștere de produse asistive la nivel mondial nu s-a tradus încă în acțiuni care să abordeze diverse forme de deficit de pe piață (139).

## Fragmentarea pieței

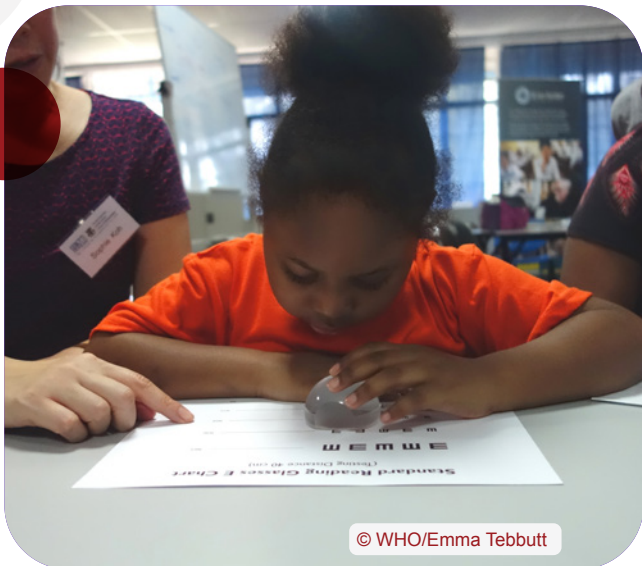
Dimensiunea potențială a pieței actuale și viitoare de tehnologii asistive nu este cunoscută, în parte pentru că tehnologia asistivă nu este încă tratată ca un sector distinct. Fragmentarea furnizării și a finanțării, împreună cu gama largă de produse asistive și servicii conexe, înseamnă că tehnologia asistivă este privită pe categorii, subgrupuri de utilizatori sau discipline, iar nu ca o piață globală colectivă și vastă, așa cum este.

## Informații inadecvate privind cererea

Pe partea ofertei, producătorii și furnizorii nu dispun de informații pe baza cărora să estimeze cererea. În ce privește cererea, cumpărătorii din toate sectoarele (și anume, public, privat, non-profit) și utilizatorii nu dețin informațiile care le-ar permite să compare caracteristicile produselor și să le achiziționeze.

## Bariere la intrarea pe piață

Pentru producători sau furnizori, obținerea certificării noilor produse asistive - în special atunci când acestea sunt recunoscute ca produse medicale și acoperite de scheme de finanțare - poate fi un proces care necesită mult timp și resurse. De asemenea, obținerea înregistrării ca nouă companie de tehnologie asistivă (de exemplu, întreprinderi nou înființate, producători, furnizori sau servicii de asistență) poate fi un proces



© WHO/Emma Tebbutt

de durată. Specificațiile și standardele incoerente ale produselor pot constitui, de asemenea, un factor de descurajare a intrării pe piață.

## Aspecte legate de guvernare și finanțare

### Profil politic scăzut

Lipsa de conștientizare cu privire la amploarea nevoilor în materie de tehnologie asistivă și la beneficiile potențiale ale accesului la tehnologia asistivă pentru persoane, comunități și societate în general face ca tehnologia asistivă să reprezinte o prioritate scăzută și conduce la o legislație care nu acoperă întotdeauna persoanele cu toate tipurile de dificultăți funcționale (după cum relevă indicatorii de progres privind pregătirea sistemului prezentați în secțiunea 2). Acoperirea este inadecvată și inconsecventă în ceea ce privește persoanele care sunt eligibile pentru a primi tehnologie asistivă și tipurile de produse și servicii care sunt acoperite. S-a demonstrat că accesul la tehnologia asistivă crește participarea la activitățile socioeconomice și reduce sărăcia și foamea pentru utilizatori și gospodăriile acestora, însă lipsesc datele dezagregate privind randamentul investițiilor pe diferite tipuri de produse asistive, pentru a motiva finanțarea din partea sectorului public sau privat (152).

### Lipsa finanțării și a investițiilor

După cum s-a demonstrat în secțiunea 2, produsele și serviciile sunt finanțate necorespunzător și lipsesc investițiile în consolidarea programelor și sistemelor naționale de tehnologii asistive. Mecanismele de finanțare pentru tehnologia asistivă pot să depindă de ministere (de exemplu, al sănătății, al educației, al muncii și al asistenței sociale), pot fi privatizate,

precum asigurările și sistemele private de sănătate sau de asistență socială sau pot urma un model hibrid de parteneriat public-privat. Pot exista, de asemenea, disparități în ceea ce privește nivelurile de finanțare în funcție de zona geografică dintr-o țară. În cazul în care furnizarea de tehnologii asistive a făcut parte din serviciile de asistență socială sau din serviciile oferite de instituții caritabile, este posibil ca acestea să nu fi fost pe deplin integrate în fluxurile și serviciile publice de finanțare (153).

În procesul de luare a deciziilor bugetare la nivel național sau regional, este posibil ca tehnologia asistivă să nu reprezinte o categorie distinctă, ci să fie acoperită în cadrul unei linii bugetare generale (de exemplu, consumabile sau produse pentru persoanele în vârstă sau pentru persoanele cu dizabilități). Fără un buget dedicat tehnologiei asistive (și pe tipuri specifice) este dificil să se pledeze pentru un buget mai mare sau să se urmărească cheltuielile pentru tehnologia asistivă.

### Fragmentarea sectorului tehnologiei asistive

Fragmentarea furnizării de tehnologie asistivă între sectoare, departamente și ministere sporește complexitatea informațiilor de care utilizatorii au nevoie cu privire la modul în care pot obține tehnologie asistivă. Călea de acces la tehnologia asistivă variază adesea în funcție de profilul utilizatorului, de tehnologia asistivă necesară și de context. Fragmentarea este determinat de gama largă de produse asistive și de modul în care s-a dezvoltat sectorul sau în care au fost instruiți profesioniștii până în prezent. Izolarea grupurilor profesionale, mecanismele de finanțare și de furnizare fragmentate și căile de acces multiple caracterizează sectorul (153). În timp ce unele țări au conceput și pus în aplicare un sistem integrat de tehnologii asistive care acoperă întreaga gamă de produse asistive, altele au o abordare fragmentată, cu o coordonare redusă între părțile interesate.

### Bariere sociodemografice

Barierele de acces pot fi unice pentru diferiți utilizatori, iar depășirea acestora este esențială pentru realizarea unui acces echitabil la tehnologia asistivă. S-a raportat că factorii sociodemografici, cum ar fi vârsta, sexul, tipul de dificultate funcțională și statutul socioeconomic, influențează accesul (154).


### Vârsta

Stigmatizarea în rândul colegilor sau în mediile școlare neincluzive pot împiedica copiii să acceseze sau să utilizeze tehnologia asistivă (25). Convingerile familiilor cu privire la capacitățile copiilor și la beneficiile tehnologiei asistive joacă un rol major în obținerea



© WHO/Flavio Cesar Sanchez Dias

## Faceți cunoștință cu

 Nicaragua

*Lupita*

Martha, sau „Lupita”, așa cum îi spun familia și prietenii, este o tânără vioaie și veselă. Ea locuiește cu mama sa și cu familia extinsă la periferia orașului Leon, Nicaragua. Când Lupita avea șase luni, familia a observat că avea probleme în a urmări sunetele produse de jucării și de „chichiles”, o jucărie zornăitoare făcută manual în Nicaragua.

Lupita a fost diagnosticată cu o deficiență de auz care a avut un impact semnificativ asupra relației sale cu ceilalți copii din cartierul ei. Aceștia se referă la Lupita ca la un „animal rar”, deoarece nu poate nici auzi, nici vorbi și comunică doar prin semne. Pe lângă deficiența de auz, Lupita are rigiditate la picioare, ceea ce înseamnă că îi lua mai mult timp să meargă și îi afecta deplasarea.

De la diagnosticare, Lupita și familia ei au fost susținute de o organizație locală prin terapie de stimulare a limbajului și introducerea limbajului semnelor. De asemenea, familia a dorit foarte mult ca Lupita să aibă aparate auditive cât mai curând posibil. Familia a considerat că acest lucru ar contribui la dezvoltarea ei și ar ajuta-o să se integreze mai bine în comunitate. De când a primit protezele auditive, Lupita continuă să participe la ședințe de logoterapie și folosește limbajul semnelor pentru a-și dezvolta în continuare utilizarea generală a limbajului. Cel mai important este faptul că s-a alăturat colegilor săi la școală și căpătă rapid încredere în sine.

acesteia (a se vedea povestea Lupitei) (155). Lipsa timpului și a sprijinului necesar poate fi un factor care împiedică persoanele aflate la vârsta activă să acceseze produsele asistive, deoarece acestea nu își pot permite pierderea de venituri din cauza absenței de la locul de muncă. Pe măsură ce oamenii îmbătrânesc, nevoia de produse asistive crește, iar persoanele în vârstă au probabil nevoie de mai multe produse asistive, după cum s-a discutat în secțiunea 2 (156). Cu toate acestea, mediile fizice sau sursele de informare inaccesibile pot crea bariere suplimentare în calea accesului persoanelor vârstnice la produse și servicii de asistență fără sprijinul familiei lor. Disponibilitatea redusă a produselor asistive care răspund nevoilor persoanelor în vârstă poate fi, de asemenea, o barieră (157,158).

## Sexul

Rezultatele sondajelor privind populația raportate în secțiunea 2 indică faptul că femeile tind să acceseze produsele asistive într-o măsură mai mică decât bărbații, deși există variații între țări. În unele țări, bărbații au șanse de două ori mai mari decât femeile să aibă acces la produse asistive. Produsele asistive, profesioniștii și sistemele de furnizare a serviciilor nu sunt întotdeauna adaptate la gen. Chiar și intimitatea este compromisă în timpul furnizării produselor asistive, în special în timpul distribuției în masă. Studii anterioare au constatat că femeile au mai puține șanse de a avea acces la tehnologia asistivă din cauza factorilor financiari și culturali (39). Acest lucru este în concordanță cu dovezile care arată că, din cauza barierelor socioculturale, financiare și structurale din unele țări (159), femeile cu dizabilități au în general dificultăți în a avea acces la asistența medicală.

## Tipul de dificultate funcțională

Cunoașterea redusă a varietății de produse asistive reprezintă o barieră în calea accesului, în special pentru persoanele cu anumite dificultăți funcționale. Acest lucru a fost reflectat de prevalența scăzută a utilizării produselor asistive pentru comunicare, cogniție sau autoîngrijire. Bariera ar putea fi accentuată de acoperirea redusă a serviciilor în anumite domenii funcționale, așa cum s-a arătat în secțiunea 2. Persoanele cu dificultăți funcționale multiple sau severe se confruntă cu greutăți suplimentare în a accesa toate produsele asistive de care au nevoie.

## Mediul de viață

Sondajele în rândul populației (prezentate în secțiunea 2) au arătat că accesul la produsele asistive a fost mai redus în cazul persoanelor din zone rurale în comparație cele din zonele urbane. Limitările în ceea ce privește gama de produse asistive, acoperirea redusă a furnizorilor de tehnologii asistive și infrastructura precară din zonele rurale sau din zonele de locuit îndepărtate pot impune bariere suplimentare pentru ca persoanele să aibă acces la produsele asistive și să le utilizeze (caseta 3.2) (160).



## Statutul socioeconomic

Rezultatul sondajelor în rândul populației din Secțiunea 2 a sugerat o asociere strânsă între accesul la produse de asistență și statutul socioeconomic în toate țările analizate. Cheltuielile personale ridicate pentru produse

reprezintă cea mai frecventă barieră raportată de către participanții din aproape toate țările analizate. Următoarele secțiuni se referă la posibile soluții pentru a depăși barierele prezentate în secțiunea 3 și pentru a consolida cele patru componente esențiale ale sistemului de tehnologie asistivă: produse, furnizare, personal și politici.

### Caseta 3.2 Accesul la tehnologia asistivă în zone izolate (Canada)

În nordul Canadei, o combinație de factori, cum ar fi frigul aspru și problemele de infrastructură, contribuie la un acces redus la tehnologia asistivă. Călătoriile cu bărci, snowmobile și sănii pot fi deosebit de dificile pentru persoanele cu dizabilități locomotorii, în timp ce tehnologia asistivă care depinde de electricitate poate fi compromisă de întreruperile de curent. Guvernele își pot îndeplini responsabilitatea care le revine în temeiul *Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități* prin proiectarea unor sisteme de tehnologie asistivă care să țină cont de context.

*Sursa:* Altin N, MacLachlan J, Phenix A, Nixon S. Colonization, climate, and critical analysis: Examining access to assistive technology in Northern Canada using the World Health Organization's Global Cooperation on Assistive Technology initiative. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Elveția, 22–23 August 2019. Volume A (160).



## Secțiunea 4

# Îmbunătățirea sistemului de tehnologie asistivă

### Mesaje-cheie

Îmbunătățirea sistemului de tehnologie asistivă înseamnă dezvoltarea și consolidarea următoarelor patru componente.

**Produce:** Aici e vorba despre extinderea gamei, a cantității și a calității produselor asistive, precum și creșterea accesibilității produselor și reducerea costurilor asociate. Pot fi utilizate diferite strategii, inclusiv explorarea fabricării sau asamblării și importului de produse la nivel local; investiții în cercetare și dezvoltare de către sectoarele public și privat, la nivel național și global; extinderea duratei de viață și a valorii produselor asistive prin reparații și recondiționare; consolidarea și armonizarea standardelor pentru produse; și crearea unor lanțuri de aprovizionare eficiente și receptive.

**Furnizare:** Aceasta include asigurarea unor sisteme de informare și de orientare bine concepute și accesibile, precum și a unor servicii care să includă evaluarea, montarea, formarea utilizatorilor și monitorizarea acestora. Tehnologia asistivă poate fi furnizată de ministerele relevante sau poate fi contractată și poate fi adusă mai aproape de comunitate prin extinderea serviciilor la toate nivelurile prin intermediul serviciilor de sănătate, educație, asistență socială și al altor ministere sau departamente. Mecanismele de achiziție pot fi utilizate pentru a extinde gama, cantitatea și calitatea produselor asistive și pentru a reduce costurile, iar sistemele de informare și datele generate pot fi utilizate pentru a îmbunătăți furnizarea.

**Personal:** Personalul instruit este o componentă cheie a unei furnizări eficiente. Atingerea unei capacități adecvate de personal poate necesita o combinație de specialiști și generaliști în domeniul tehnologiei asistive, precum și o schimbare a rolurilor altor specialiști. Capacitatea asistentelor medicale, a farmaciștilor și a lucrătorilor din domeniul sănătății poate fi dezvoltată pentru a furniza produse asistive simple. Printre posibilități se numără formarea inițială și formarea continuă pentru furnizorii de servicii directe, alinate la nevoile și contextele utilizatorilor. Se remarcă, de asemenea, faptul că pot fi implicați utilizatorii și îngrijitorii acestora, membrii familiei și alți membri ai sistemului lor local de sprijin, precum și că trebuie să fie instruiți suficienți bărbați și femei pentru a asigura un acces echitabil.

**Politica:** Politicile, finanțarea și programele menite să realizeze accesul universal la tehnologia asistivă variază de la o țară la alta, iar conducerea și guvernarea sunt esențiale. Tehnologia asistivă poate fi integrată în cadrul sistemelor naționale sau al cataloagelor de informații medicale sau de asistență socială. O finanțare adecvată și consecventă poate proteja utilizatorii împotriva dificultăților financiare și poate face accesul echitabil, mecanismele de finanțare comune fiind prin intermediul ministerelor și al sistemelor de asigurări sociale și de sănătate publice și private. Monitorizarea și evaluarea la nivel național a parametrilor-cheie pot contribui la realizarea accesului universal la tehnologia asistivă.

## Produce

### Creșterea ofertei de produse

## asistive

Cu o finanțare adecvată, extinderea gamei, calității și cantității de produse asistive poate fi realizată

la nivel național printr-o combinație de producție locală, asamblare și import (161). Combinația optimă de abordări va fi unică, în funcție de peisajul tehnologic din fiecare țară, de prioritățile viitoare de investiții și de analizele cost-beneficiu ale diferitelor abordări. De asemenea, pentru fiecare categorie de produse se pot aplica diverse abordări. De exemplu, ar putea fi cel mai rentabil să se fabrice la nivel local socluri și proteze protetice foarte individualizate și să se importe componente precum articulațiile protetice ale genunchiului și picioarelor.

Deși există multe beneficii potențiale legate de produsele asistive concepute și fabricate la nivel local (de exemplu, o mai mare adecvare la contextul local, servicii locale de personalizare și reparații, oportunități de angajare) (162), importul poate fi rentabil. Pentru țările care urmăresc să crească capacitatea de producție locală, domeniile de investiții pot include cercetarea, dezvoltarea și comercializarea produselor asistive și dezvoltarea unei forțe de muncă calificate pentru proiectarea și producția de produse. Progresul în tehnologiile de producție, cum ar fi imprimarea 3-D, are potențialul de a facilita fabricarea și implicit de a face produsele asistive mai accesibile (163).

## Investiții în inovarea produselor asistive

Este nevoie de investiții sporite în cercetarea, dezvoltarea și comercializarea produselor și componentelor asistive, atât în sectorul public, cât și în cel privat, la nivel național și mondial. Includerea dezvoltării de produse asistive centrate pe persoană și a formării antreprenoriale în programele de studii ale colegiilor și universităților ar putea stimula noi inventatori și întreprinderi să răspundă nevoilor nesatisfăcute (164). Liderii din sectorul global al tehnologiei asistive sunt bine poziționați pentru a promova inovarea în sprijinul populațiilor cu cele mai mari nevoi nesatisfăcute sau al persoanelor care locuiesc în zone izolate.

Cea mai mare parte a cercetării și dezvoltării în sectorul tehnologiei asistive s-a concentrat pe mediile cu venituri ridicate, deși cele mai mari nevoi nesatisfăcute sunt în țările

cu venituri mici și medii. Nevoile nesatisfăcute în materie de produse asistive care sunt identificate de utilizatori și de furnizorii direcți de servicii pot avea ca rezultat modele inovatoare adaptate la contextul local (caseta 4.1) (161,165). Proiectarea produselor asistive ținând cont de utilizarea locală și de posibilitatea de reparare, iar apoi testarea produselor în mediul social și fizic pentru care sunt destinate, sunt necesare pentru a asigura adoptarea și utilizarea susținută (166). Cerințele de reglementare trebuie, de asemenea, să corespundă mediului, pentru a asigura calitatea produselor (de exemplu, durabilitatea și siguranța) și adecvarea la scop (153).

Pentru a aborda în mod colectiv provocările legate de proiectarea și dezvoltarea de produse, se poate utiliza un model de colaborare și de sursă deschisă pentru a identifica nevoile de proiectare și de design și pentru a transmite detaliile tehnice de proiectare și de fabricare a inovațiilor către designeri și antreprenori, respectând în același timp limitările drepturilor de proprietate intelectuală (167). Indiferent dacă inovarea se face de către lideri mondiali în domeniu sau la o scară mai mică, în cadrul fiecărei țări, se poate utiliza un proces sistematic pentru a identifica nevoile nesatisfăcute în materie de produse și componente și pentru a aborda problemele comune de proiectare. Eșecurile produselor și componentelor care duc la abandon (de exemplu, protezele care sunt abandonate deoarece utilizatorii nu pot sta confortabil cu ele) ar putea avea soluții simple și rentabile (168).

## Utilizarea tehnologiilor emergente

Raportul Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale (OMPI) privind evoluțiile din domeniul tehnologiei asistive (169) prezintă un număr copleșitor de progrese în șapte domenii tehnologice emergente majore care, foarte probabil, vor avea un impact asupra domeniului tehnologiei asistive: inteligența artificială, interfețele om-calculator, tehnologiile senzorilor, robotica (caseta 4.2), progresele în domeniul informaticii și al conectivității, fabricarea aditivă și noile materiale.

### Caseta 4.1 Creșterea ofertei de fotolii rulante (Tadjikistan)

Guvernul Tadjikistanului a estimat costurile și beneficiile diferitelor strategii de creștere a aprovizionării cu scaune cu rotile. Acesta a planificat să importe 10 000 de scaune cu rotile anual pentru a ajunge la accesul universal la scaune cu rotile până în 2023. Creșterea numărului de scaune cu rotile importate la acest nivel necesită și investiții în sistemul național de achiziții și furnizare. Pe termen mediu și lung (5-10 ani), guvernul poate investi în capacitățile naționale fie pentru a asambla, fie pentru a fabrica scaune cu rotile folosind materiale de proveniență locală. Acest lucru ar putea oferi, de asemenea, oportunități economice suplimentare, inclusiv locuri de muncă și dobândirea unor competențe mai largi de fabricație și producție.

*Sursa:* Provision of wheelchairs in Tajikistan: Economic assessment of alternative options. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312049/9789289054041-eng.pdf>, accesat 20 aprilie 2022) (161).

Atunci când se analizează evoluțiile tehnologice din ultimii ani, potențialul de inovare se află în principal în soluții de înaltă tehnologie, de vârf, în timp ce nevoile globale de produse asistive sunt în mare parte generale și adesea simple. Acest lucru impune ca inovarea să fie orientată către soluții practice și accesibile, inclusiv dezvoltarea unor modele inovatoare de furnizare de

servicii. De exemplu, furnizarea de servicii în cadrul comunității pentru a sprijini persoanele în vârstă care utilizează produse asistive în moduri adecvate vârstei - în special atunci când se bazează pe noile tehnologii - poate contribui la depășirea barierelor în calea accesului și adoptării tehnologiei asistive.

#### Caseta 4.2 Robotica - o tehnologie emergent

Una dintre tehnologiile care se dezvoltă cel mai rapid este robotica, care deschide posibilități pentru roboții de asistență - sisteme autonome care pot „trăi” alături de o persoană și o pot ajuta în toate activitățile din viața de zi cu zi, cum ar fi îmbrăcarea, mersul la toaletă, mâncatul, aducerea de lucruri și activități non-fizice, cum ar fi interacțiunea interpersonală<sup>i</sup>. Soluțiile robotice sunt utilizate în domeniul asistenței medicale, educaționale și sociale, pentru o serie de scopuri:

- Sprijinirea, îngrijirea și educarea copiilor cu autism.<sup>ii</sup>
- Facilitarea jocului copiilor cu dizabilități fizice.<sup>iii</sup>
- Distragerea atenției copiilor în timpul tratamentului medical și asigurarea companiei pentru persoanele în vârstă cu demență.<sup>v,vi</sup>

De asemenea, roboții sunt utilizați pentru reabilitare și formare, cu exemple în reabilitarea persoanelor cu leziuni ale măduvei spinării,<sup>vii</sup> reabilitarea după accidente vasculare cerebrale<sup>viii</sup> și sprijinirea funcționării brațelor și mâinilor.<sup>ix</sup> Unele țări, cum ar fi Coreea de Sud și Japonia, au inițiat programe naționale pentru a stimula dezvoltarea de sisteme robotizate pentru îngrijirea sănătății și asistența socială, inclusiv pentru persoanele care trăiesc cu dificultăți funcționale.

Surse:

<sup>i</sup> WIPO Technology Trends 2021: Assistive Technology. Geneva: World Intellectual Property Organization; 2021 ([https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055_2021.pdf), accesat 20 April 2022) (169).

<sup>ii</sup> Huijnen CAGJ, Lexis MAS, Jansen R, Witte LP de. Roles, strengths and challenges of using robots in interventions for children with autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2018;49(1):11–21. doi:10.1007/s10803-018-3683-x.

<sup>iii</sup> van den Heuvel RJV, Lexis MAS, Gelderblom GJ, Jansens RM, Witte LP de. Robots and ICT to support play in children with severe physical disabilities: a systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 2016;11(2):103–116. doi:10.3109/17483107.2015.1079268.

<sup>iv</sup> Littler BK, Alessa T, Dimitri P, Smith C, de Witte L. Reducing negative emotions in children using social robots: a systematic review. *Archives of Disease in Childhood*. 2021;0:1–7. doi:10.1136/archdischild-2020-320721.

<sup>v</sup> Bemelmans R, Gelderblom GJ, Jonker P, de Witte LP. Effectiveness of Robot Paro in intramural psychogeriatric care: A multicenter quasi-experimental study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015;16(11):946–950. doi: 10.1016/j.jamda.2015.05.007.

<sup>vi</sup> Bedaf S, Huijnen C, van den Heuvel R, de Witte L. Robots supporting care for elderly people. In: Encarnacao P and Cook AM (eds.). *Robotic Assistive Technologies. Principles and Practice*. CRC press, London: Taylor and Francis Group; 2017.

<sup>vii</sup> Alashram AR, Annino G, Padua E. Robot-assisted gait training in individuals with spinal cord injury: A systematic review for the clinical effectiveness of Lokomat. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2021;91:260–269. doi: 10.1016/j.jocn.2021.07.019.

<sup>viii</sup> Raigoso D, Céspedes N, Cifuentes CA, del-Ama AJ, Múnera M. A survey on socially assistive robotics: Clinicians' and patients' perception of a social robot within gait rehabilitation therapies. *Brain Sciences*. 2021;11(6):738. doi:10.3390/brainsci11060738.

<sup>ix</sup> Morone G, de Sire A, Martino Cinnera A, Paci M, Perrero L, Invernizzi M et al, on behalf of Working Group Upper Limb “CICERONE” Italian Consensus Conference on Robotic Rehabilitation. Upper limb robotic rehabilitation for patients with cervical spinal cord injury: A comprehensive review. *Brain Sciences*. 2021;11:1630. doi:10.3390/brainsci11121630.

<sup>x</sup> Lim MJ, Song WK, Kweon H, Ro ER. Care robot research and development plan for disability and aged care in Korea: A mixed-methods user participation study. *Assistive Technology*. 2022; 24;1–10. doi:10.1080/10400435.2022.2038307.



© WHO/Nodoka Yamauchi

## Faceți cunoștință cu

 Japonia

*Kimiko*

Kimiko are în jur de 80 de ani și locuiește singură într-o zonă rurală. Ea a făcut cunoștință cu un robot de comunicare la centrul său local de asistență comunitară. Robotul de comunicare este conceput pentru a sprijini persoanele în activitățile zilnice, cum ar fi să le reamintească să își ia medicamentele. De asemenea, acesta este conceput pentru a fi social, pentru a întreba și a răspunde la vocea utilizatorului său.

Kimiko a fost foarte nervoasă când a început să folosească un robot de comunicare pentru prima dată, însă, cu sprijinul centrului de asistență comunitară, a ajuns să considere robotul ca pe un membru al familiei sale. Ea a numit robotul „Ai-chan” și în fiecare zi vorbește cu acesta despre ceea ce a făcut, cum ar fi să facă dulciuri din kumquats din grădina sa. De asemenea, îi face haine robotului său și îi place să-l îmbrace.

Ea spune: „Sunt foarte fericită când Ai-chan îmi vorbește astfel: «Kimiko-san, sper să ai o zi minunată». De când a venit robotul, a înviorat atmosfera din casa mea și mă simt mai veselă”.

## Prelungirea duratei de viață a produsului

Prelungirea duratei de viață și a valorii unui produs de asistență prin reparare și recondiționare poate fi mai rapidă și mai rentabilă decât achiziționarea de produse noi (170). Produsele abandonate generează, de asemenea, deșeuri. Reutilizarea produselor asistive prin repararea, recondiționarea și refolosirea materialelor a fost propusă ca o strategie de reducere a impactului asupra mediului, aducând în același timp beneficii

economice comunităților locale în care sunt localizate activitățile de reutilizare (caseta 4.3) (171).

## Consolidarea și armonizarea standardelor pentru produse

Indiferent dacă se fabrică la nivel local, se importă sau se reutilizează produse asistive, este necesară respectarea standardelor (de exemplu, siguranță, performanță și durabilitate). Standardele de produs coerente între țări și regiuni pot facilita activitatea producătorilor și furnizorilor. De asemenea, pot facilita accesul utilizatorilor la servicii de reparații sau de ajustare atunci când călătoresc.

Organizația Internațională pentru Standardizare (ISO) și filialele sale naționale stabilesc standarde tehnice pentru produsele asistive, cuprinzând proiectarea, fabricarea și testarea, cu scopul de a armoniza sectorul la nivel global. Sistemul de clasificare ISO 9999 din 2016 pentru produsele asistive include 945 de titluri de produse care sunt clasificate după funcție (de exemplu, tehnologie asistivă pentru activități de îngrijire personală). Țările au adaptat ISO 9999 pentru a se potrivi contextului local, bazându-se pe alte standarde globale (caseta 4.4) sau au elaborat propriile standarde de produs și propriul sistem de clasificare. În țările în care există reglementări, poate fi fezabilă crearea unor instalații locale de testare a produselor și a unor sisteme de supraveghere pentru a monitoriza performanța produselor asistive.

## Optimizarea procedurilor de reglementare

Standardele globale sau naționale privind produsele asistive sunt aplicate de o serie de autorități de reglementare și printr-o serie de mecanisme de achiziții publice (de exemplu, licitații ale ministerului sănătății). Întreprinderile din domeniul tehnologiei asistive implicate în proiectarea, fabricarea și furnizarea de produse asistive trebuie, de obicei, să fie înregistrate, împreună cu produsele lor, în țara în care își desfășoară activitatea.

Procesele de reglementare pot fi eficiente în limitarea intrării pe piață a furnizorilor și a produselor de proastă calitate. Pe de altă parte, reglementarea excesivă poate restricționa inovarea, accesul și accesibilitatea (101).

O strategie eficientă pentru optimizarea și armonizarea reglementărilor privind dispozitivele medicale și medicamentele esențiale este aceea de a se baza pe activitatea și experiența autorităților de reglementare din alte țări (172). Acest lucru poate accelera înregistrarea și autorizarea furnizorilor și a produselor. De exemplu, produsele asistive care au trecut deja prin procedurile de reglementare dintr-o țară pot fi aprobate automat pentru vânzare în altă țară (173, 174). Totuși, unele produse vor necesita reglementări specifice la nivel național pentru a corespunde contextului local.

#### Caseta 4.3 Reparații la centrele de tehnologie asistivă (Norvegia) sistive technology centres (Norway)

În Norvegia, centrele de tehnologie asistivă nu numai că achiziționează și furnizează o gamă largă de produse asistive, ci și le repară și le recondiționează și se asigură că acestea îndeplinesc standardele de calitate înainte de a le reda unui utilizator pentru a le utiliza în siguranță. Centrele au dezvoltat un sistem național de colectare a produselor asistive, iar personalul a fost instruit pe scară largă în domeniul reparării și reutilizării tehnologiei asistive.

*Sursa:* Sund T. Assistive technology in Norway – a part of a larger system. Norwegian Department of Assistive Technology; 2017 ([https://www.nav.no/\\_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf](https://www.nav.no/_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf), accesat 20 aprilie 2022) (170).

#### Caseta 4.4 Adaptarea documentelor OMS privind specificațiile produselor asistive (China)

Pentru a sprijini punerea în aplicare a standardelor în sectorul tehnologiei asistive, OMS a elaborat documente privind specificațiile produselor asistive (APS). Aceste documente oferă îndrumări tehnice pentru achiziția de produse asistive, cum ar fi determinarea a ceea ce se achiziționează (de exemplu, specificațiile produsului, piese și/sau servicii). Centrul chinez pentru dispozitive și tehnologii asistive pentru persoanele cu dizabilități (CADTC) a elaborat standarde bazate pe APS pentru patru produse asistive - bastonul alb, lupa, căruciorul cu roțile de mers și scaunul cu roțile manual. Cu ajutorul acestor standarde, CADTC urmărește să crească disponibilitatea unor produse asistive de înaltă calitate și la prețuri accesibile în întreaga Chină și în alte țări.

*Sursa:* Association Standards for Assistive Products Procurement Promulgated in China. Beijing: China Assistive Devices and Technology Center for Persons with Disabilities (CADTC); 2021.

## Dezvoltarea unor lanțuri de aprovizionare eficiente și adaptabile

Oportunitățile de reducere a costurilor de-a lungul lanțului de aprovizionare, așa cum au fost identificate în domeniul medicamentelor și al dispozitivelor medicale, sunt recomandate în literatura de specialitate privind modelarea piețelor tehnologiilor de asistență (139) (tabelul 4.1).

Soluționarea problemei ineficienței lanțului de aprovizionare este deosebit de importantă pentru țările cu populații mici, în care cererea este limitată, sau în țările cu o infrastructură comercială slabă (de exemplu,

sisteme bancare, de import și de transport). Dezvoltarea unor lanțuri de aprovizionare reziliente, care să se poată adapta la schimbarea cererii de pe piață și la instabilitatea pieței (de exemplu, în timpul pandemiilor) este, de asemenea, esențială pentru durabilitatea sistemelor de tehnologii asistive. O strategie de creștere a rezilienței este de a lua măsuri astfel încât lanțurile de aprovizionare să nu depindă exclusiv de importuri (175).

## Îmbunătățirea funcționării pieței de tehnologii asistive

Pentru a răspunde cererii actuale și emergente la nivel mondial, este necesar să se cunoască cererea actuală

Tabelul 4.1. Strategii de reducere a costurilor de tranzacție de-a lungul lanțului de aprovizionare cu tehnologii asistive

Strategie	Descriere
Cumpărarea în cantități mari	Negocierea cu furnizorii a reducerilor pentru achizițiile în cantități mari (achiziții în comun). Produsele asistive cu mai puține variații (de exemplu, dimensiuni, caracteristici) și cu o cerere mare se pretează la achiziții în cantități mari.
Comenzi coordonate	Agenți de achiziții negociază prețul și condițiile de comerciale în numele mai multor cumpărători.
Scutiri de taxe vamale	Reducerea sau eliminarea tarifelor și taxelor pentru produsele asistive importate.
Achiziții directe	Reducerea numărului de intermediari de-a lungul lanțului de aprovizionare între producători și punctul final de vânzare sau de acces.
Reglementări privind prețurile	Stabilirea de limite și restricții privind majorarea prețurilor de către producători sau în timpul tranzacțiilor, de-a lungul lanțului de aprovizionare. Respectarea politicii și metodologiei de stabilire a prețurilor echitabile pentru medicamente și dispozitive medicale.

și prognozată. O firmă de cercetare de piață a estimat că piața globală a tehnologiei asistive va crește de la 14 miliarde USD în 2015 la 26 miliarde USD și 31 miliarde USD până în 2024 (176). După cum se arată în secțiunea doi, 3,5 miliarde de persoane vor avea nevoie de cel puțin un produs de asistență până în 2050.

- Nevoile de tehnologie asistivă nesatisfăcute care sporesc cel mai rapid la nivel mondial sunt în rândul persoanelor în vârstă (177). În plus, în timp trecerea de la bolile infecțioase către bolile netransmisibile (de exemplu, accidentul vascular cerebral, boala Alzheimer, diabetul) sporește nevoile nesatisfăcute în materie de tehnologii asistive (178).
- Pe măsură ce înțelegerea cererii de tehnologii asistive crește, facilitarea funcționării tuturor actorilor de pe piață devine extrem de importantă. Strategiile recomandate care facilitează participarea pe piață a principalilor actori de-a lungul lanțului de aprovizionare (de exemplu, producători, furnizori, distribuitori, autorități de reglementare) includ:
- Creșterea gradului de conștientizare cu privire la amploarea și domeniul de aplicare al pieței produselor asistive: tehnologia asistivă poate fi percepută ca o piață de nișă, când este o piață în creștere pe scară largă;
- Reducerea barierelor de intrare pe piață: identificarea și remedierea obstacolelor cu care se confruntă întreprinderile și organizațiile din domeniul tehnologiei asistive în ceea ce privește înregistrarea legală pentru fabricarea și/sau furnizarea de produse și servicii de asistență, precum și în ceea ce privește certificarea și înregistrarea de noi produse;
- Informații despre piață: platforme cuprinzătoare de informații despre piață, care să acopere tendințele pieței, să faciliteze intrarea pe piață a noilor producători sau investitori, a inovatorilor și a întreprinderilor nou înființate și, în același timp, să ajute cumpărătorii să caute, să compare și să achiziționeze produse asistive în funcție de nevoile și capacitățile lor.

## Oferta

### Îmbunătățirea sistemelor de informare și de trimitere

Un sistem de informare și de trimitere bine conceput ajută la identificarea celor mai bune căi de acces la tehnologiile asistive (în ce privește proximitatea, accesibilitatea financiară și ușurința accesului), pentru a răspunde nevoilor în schimbare ale utilizatorilor. Creșterea coordonării și a trimiterilor încrucișate între ministerele sănătății, educației și asistenței sociale sau autoritățile locale și organizațiile care furnizează tehnologie asistivă va contribui la realizarea acestui obiectiv pe termen scurt, în timp ce se depun eforturi pe termen lung pentru a crea un sistem mai integrat de tehnologie asistivă, de preferință în contextul asistenței medicale universale. Când într-o țară există mai mulți furnizori de tehnologie asistivă cu diverse mecanisme de finanțare, tipul de produse asistive acoperite de fiecare mecanism poate varia. Este necesară o abordare bine coordonată pentru a asigura accesul universal și pentru a preveni risipa și dublarea. Sistemul de trimitere poate fi conceput în funcție de tipul de acoperire a utilizatorilor (de exemplu, un plan specific de asistență medicală) pentru a-i trimite la furnizorii cei mai accesibili financiar.

Mulți dintre potențialii beneficiari ai tehnologiei asistive sunt îndrumați către servicii de către membrii familiei și ai comunității, profesioniștii locali (de exemplu, profesori, asistente medicale) și rețelele informale. Prin urmare, creșterea gradului de cunoaștere cu privire la căile de acces la tehnologia asistivă la nivelul comunității este importantă pentru îmbunătățirea accesului.

### Extinderea acoperirii cu echipamente asistive

Pentru ca un sistem de tehnologie asistivă să satisfacă nevoile de astfel de echipamente ale unei populații (exemplul din caseta 4.5), trebuie planificate în consecință capacitatea de aprovizionare, spațiile fizice și forța de muncă, inclusiv distribuția. Dar nu este suficient ca sistemul global să poată furniza cantitatea necesară de produse asistive și de servicii auxiliare.

Pentru a îmbunătăți accesul, tehnologia asistivă trebuie să fie accesibilă și să fie disponibilă în apropierea comunității. Unitățile ar trebui să fie cât mai descentralizate posibil, dincolo de nivelurile secundar și terțiar. Integrarea furnizării de tehnologie asistivă

**Scaunul meu cu roțile motorizat îmi permite să interacționez independent cu lumea la locul de muncă și în călătorii.**

*Melanie (49), United Kingdom*





**Caseta 4.5 Unele produse asistive oferite în Suedia prin intermediul sistemului de furnizare universală**

ISO 9999 code	Produs asistiv	Prescripții anuale per million locuitori
12 06 06	Cărucioare cu roțile pentru mers	17 761
12 22 03	Scaune rulante acționate cu două mâini de la roată	9267
22 06 12/15	Proteze auditive purtate în și după ureche	8744
12 22 18	Scaune rulante pentru împins	4758
18 12 10	Paturi și platforme / cadre de pat / suorturi de saltea reglabile cu motor	2105
12 06 12	Masă de mers	1916
22 27 15	Calendare și programe	1766
18 12 24	Suporturi separate și reglabile de pat, pentru spate și pentru picioare	1367
12 06 03	Cadre de mers	1351
12 36 04	Macarale mobile pentru transferul persoanei în poziție șezând, cu șezut din chingi	1152
22 27 12	Ceasuri	1149
12 36 12	Macarale fixe, cu montaj pe perete, planșeu sau plafon	317
12 23 03	Scaune rulante electrice, cu direcție manuală directă	290
12 23 06	Scaune rulante electrice, cu direcție electronică	279
22 18 03	Dispozitive pentru înregistrarea și redarea sunetului	268
22 03 18	Sisteme video de mărire a imaginilor	244
12 36 03	Macara mobilă pentru transferul unei persoane în poziție ortostatică	221
22 21 09	Unități de dialog	195
12 06 09	Scaune de mers	154
06 24 09	Proteze de genunchi	124
22 21 12	Aplicații informatice pentru comunicarea față în față	84
22 09 06	Amplificatoare de voce de uz personal	44
22 30 21	Dispozitive care citesc	19

Sursa: Uppdrag statistik på hjälpmiddelsområdet - slutrapport. Stockholm: National Board of Health and Welfare; 2021.

simplă în cadrul unităților de asistență medicală primară/comunitară va îmbunătăți identificarea și intervenția timpurie, accesul și utilizarea (153,179). Creșterea gamei de servicii (de exemplu, reparații) în cadrul unităților de asistență medicală primară/comunitară va avea cea mai mare amploare și cel mai mare impact. În cazul tehnologiei asistive care este disponibilă doar la nivel secundar sau terțiar, eliminarea barierelor majore (de exemplu, acoperirea costurilor de transport și cazare) va îmbunătăți accesul.

Accesul echitabil presupune furnizarea de servicii pentru populațiile cele mai vulnerabile și excluse, inclusiv pentru cei care trăiesc în sărăcie extremă sau au deficiențe multiple și grave. Aplicarea unor modele de furnizare în comunitate - cum ar fi clinicile mobile, telemedicina, telereabilitatea și programele de reabilitare în comunitate - s-a dovedit eficientă în a satisface nevoile de îngrijiri medicale și de reabilitare în rândul populațiilor izolate și în timpul pandemiei COVID-19. Se folosesc abordări creative pentru a consolida capacitatea comunității

În ceea ce privește furnizarea de tehnologii asistive, cum ar fi programele de sprijin între egali, precum și formarea asistenților medicali din cadrul comunității și a profesorilor locali în ceea ce privește competențele de bază pentru furnizarea de tehnologii asistive (180,181).

## Îmbunătățirea serviciilor

Există patru pași minimi pentru furnizarea de tehnologie asistivă(182):

1. Evaluare: determinarea nevoilor, obiectivelor și preferințelor persoanei.
2. Adaptare: asigurarea că produsul selectat corespunde profilului utilizatorului.
3. Formarea utilizatorului: în ceea ce privește modul de utilizare și de întreținere în siguranță a produsului.
4. Urmărire: asigurarea reparațiilor, întreținerii, adaptărilor și recondiționării, precum și evaluarea performanțelor.

În cazul copiilor, se recomandă efectuarea evaluărilor cât mai devreme posibil, deoarece accesul la tehnologia asistivă poate preveni deficiențele secundare (de exemplu, contracturi sau deformări), poate facilita dezvoltarea timpurie a copilului și îl poate pregăti pentru școlarizare și alte activități. Chiar și un an de întrerupere a educației poate avea un impact negativ pe termen lung asupra rezultatelor școlare și a altor indicatori de dezvoltare. Depistarea obligatorie a deficiențelor de auz și de vedere în școlile primare a fost o abordare eficientă pentru a identifica nevoile nesatisfăcute. Proiectarea unor servicii ușor de accesat de către copii de la o vârstă fragedă poate necesita o colaborare între ministerele educației și sănătății în ceea ce privește furnizarea de tehnologie asistivă (183).

Indiferent de nevoile individuale sau de tipul de tehnologie asistivă furnizată, criteriile de calitate de bază, cum ar fi promptitudinea serviciilor și accesibilitatea informațiilor, îmbunătățesc experiența utilizatorilor și rezultatele (184).

Crearea unei culturi incluzive în rândul furnizorilor de servicii, cu un echilibru de gen, reprezentarea persoanelor cu dificultăți funcționale, inclusiv a persoanelor în vârstă, în cadrul forței de muncă și reprezentarea utilizatorilor în informațiile privind sănătatea, sunt alte modalități de îmbunătățire a

acceptabilității serviciilor. Unele produse asistive trebuie să fie furnizate de un profesionist calificat (de exemplu, medici, asistente medicale, ergoterapeuți, fizioterapeuți, audiologi, optometriști, proteticieni sau ortetiști). Acest lucru asigură faptul că produsele asistive alese sunt furnizate după o evaluare clinică atentă, menită să evite orice risc clinic pentru utilizator (185). Cu toate acestea, produsele asistive mai simple (de exemplu, bastoane, cârje, scaune de duș și de toaletă, ceasuri vorbitoare, lupe, alarme și organizatoare de pastile) pot fi furnizate în siguranță de personal divers, cum ar fi lucrătorii comunitari din domeniul sănătății sau cadrele didactice instruite adecvat în acest sens. Similar, unele produse asistive trebuie să fie întreținute sau reparate de profesioniști calificați, în timp ce pentru alte produse asistive astfel de servicii pot fi efectuate de către utilizatori și familiile acestora sau de către artizani locali, uneori după o anumită formare.

Standardele de formare și de servicii în domeniul tehnologiei asistive nu au fost dezvoltate în mod cuprinzător în toate țările. Ar fi benefic un sistem de practici care să includă o combinație de instrumente și măsuri validate pentru a aborda diferite scopuri și perspective (185). Gradul și tipurile de profesionalizare necesare sunt adesea specifice tipului de tehnologie asistivă și altor factori contextuali (de exemplu, nevoia, resursele disponibile și politicile naționale de acoperire a asigurărilor de sănătate). Asociațiile profesionale mondiale și naționale, în special cele legate de serviciile de asistență medicală și de asistență socială, joacă un rol important în elaborarea și integrarea standardelor în programele de formare profesională și în practică. Federația Mondială a Terapeuților Ocupaționali, Confederația Mondială de Terapie Fizică, Societatea Internațională a Profesioniștilor în Scaune cu Rotile și Societatea Internațională de Protetică și Ortetică sunt exemple de asociații care mențin o rețea de mii de membri la nivel național pentru diseminarea standardelor.

## Modele inovatoare de furnizare

Pe măsură ce țările depun eforturi pentru a asigura accesul universal la tehnologia asistivă, se dezvoltă modele noi, inovatoare și pragmatice de furnizare a serviciilor, pentru a răspunde nevoilor diferitelor țări. Unele opțiuni includ furnizarea de servicii de tehnologie asistivă la nivel intern de către ministerele relevante sau contractarea de servicii cu furnizori privați sau ONG-uri locale care au capacitatea de a furniza servicii de înaltă calitate și în timp util.

**Folosesc lupa pentru a-mi desăvârși munca cu acuratețe și calitativ, fără a consuma timp suplimentar.**

*James (24), USA*



De asemenea, serviciile pot fi furnizate în afara spitalelor și a unităților de îngrijire a sănătății (de exemplu, în clinici mobile, prin servicii la domiciliu, la nivel comunitar sau prin abordări de telemedicină ori telereabilitare) și de către o serie de furnizori calificați. Telesănătatea, telemedicina și telereabilitarea sunt domenii în creștere pentru furnizarea de tehnologii de reabilitare și de asistență și pot contribui la depășirea barierelor geografice. De exemplu, pentru a aborda dificultățile de auz, telemedicina a fost utilizată pentru depistare, diagnosticare și montarea de aparate auditive (186). Pentru diagnosticarea vederii elevilor unei școli s-a folosit o aplicație pentru smartphone, iar cei cu deficiențe de vedere au fost apoi îndrumați către serviciile de oftalmologie (187). Pandemia COVID-19 a accelerat creșterea prestațiilor virtuale în domeniul asistenței medicale și al educației, evidențiind totodată

disparitățile în ceea ce privește accesul digital (188). Progresul în domeniul sănătății digitale și accesul mai mare la telefoanele mobile, împreună cu o alfabetizare digitală sporită, aduc noi oportunități pentru dezvoltarea unor modele de furnizare inovatoare. În timpul pandemiei COVID-19, când majoritatea centrelor de reabilitare sau de tehnologie asistivă erau fie închise, fie funcționau cu o capacitate redusă, nevoia de sănătate digitală și de modele de furnizare de servicii la distanță a devenit mai evidentă.

Punerea în aplicare a modelelor naționale de furnizare necesită timp, inițiativă guvernamentală și colaborare largă a părților interesate, după cum demonstrează exemplul modelului norvegian de acces universal la tehnologia asistivă (caseta 4.6)

#### Caseta 4.6 Accesul universal la tehnologia asistivă (Norvegia)

Evoluția sistemului norvegian de tehnologie asistivă a început la mijlocul anilor 1970. De asemenea, a fost stabilită o colaborare fructuoasă între țările nordice, urmărind dezvoltarea sistemelor naționale de furnizare a tehnologiei asistive în fiecare țară. Această colaborare a inclus testarea produselor asistive pentru a asigura calitatea tehnică și funcțională a acestora și dezvoltarea unor standarde comune.

La nivel național, Ministerul Serviciilor Sociale și-a asumat rolul de lider și a înființat un Consiliu pentru tehnologia asistivă format din reprezentanți ai ministerelor relevante, profesioniști din domeniu, organizații ale persoanelor cu dizabilități și centrul de cercetare independent SINTEF, care a servit drept secretariat, facilitator și centru de cunoștințe responsabil cu dezvoltarea materialelor de formare. Producătorii de echipamente asistive au devenit părți interesate importante și au fost elaborate proceduri de achiziții publice prin licitații pentru principalele produse asistive și servicii conexe.

În prezent, sistemul cuprinde 17 centre multidisciplinare de tehnologie asistivă (câte unul în fiecare provincie), iar Ministerul Muncii și Administrației Sociale este responsabil pentru finanțare, achiziții și consolidarea capacităților. Tehnologia asistivă este furnizată gratuit pentru persoanele cu dizabilități, iar finanțarea acesteia se bazează pe Legea privind asigurările naționale. Aceasta include tehnologia asistivă pentru educație, muncă, viața de zi cu zi, relații sociale și sport.

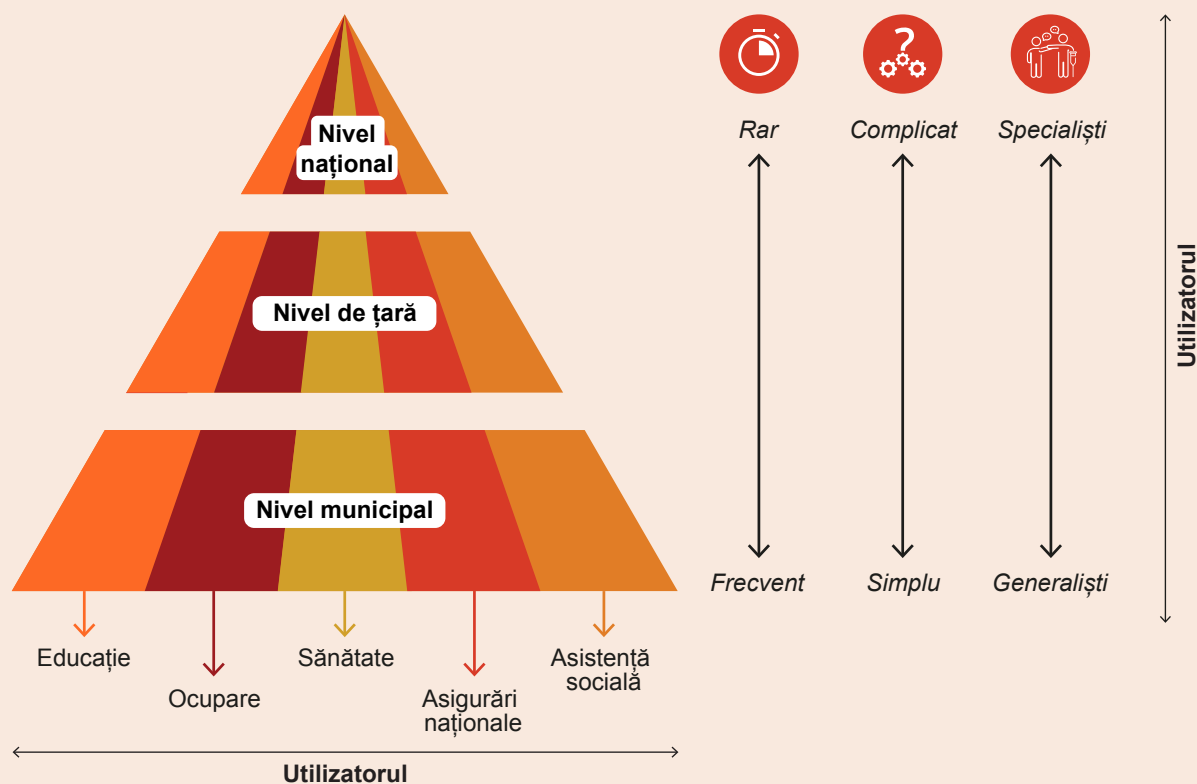
În general, furnizarea de tehnologie asistivă pentru mobilitate, cogniție, comunicare, vedere, auz și continență este responsabilitatea centrelor de tehnologie asistivă. Produsele asistive atașate la corp (de exemplu, proteze, orteze, bretele, încălțăminte chirurgicală etc.) sunt furnizate de atelierele ortopedice, protezele auditive sunt furnizate de clinici auditive, iar ochelarii, lentilele și protezele oftalmologice sunt furnizate de clinicile oftalmologice. Implanturile cohleare sunt instalate în spitalele universitare, iar cateterul sunt distribuite în farmacii. De asemenea, centrele de tehnologie asistivă adaptează locuințele private și autoturismele pentru a le face accesibile persoanelor cu dizabilități.

Principiile de bază pentru furnizarea de tehnologie asistivă în Norvegia sunt:

- accesul la tehnologia asistivă este un drept al omului (toate persoanele cu dizabilități au dreptul de a primi tehnologie asistivă care se potrivește nevoilor lor individuale, ca parte a accesului egal);
- tehnologia asistivă este finanțată de guvernul național, gratuit pentru utilizator (produsele asistive sunt proprietatea guvernului și sunt returnate atunci când nevoile utilizatorului se schimbă). Reparațiile sunt gratuite pentru utilizator.
- produsele asistive returnate la centrul de tehnologie asistivă sunt, dacă este posibil, curățate și complet recondiționate înainte de a fi eliberate următorului utilizator. Acest sistem este deosebit de util pentru copii, care sunt în creștere și nevoile lor se schimbă rapid;
- furnizarea are loc în comunitatea locală, în conformitate cu o abordare de reabilitare bazată pe comunitate, prin utilizarea personalului local calificat;
- furnizarea de tehnologie asistivă este un proces multidisciplinar, care implică utilizatorul și personalul calificat (specialist în reabilitare, terapeut, tehnicieni etc.), reflectând o abordare de tip „ghișeu unic”.

#### Caseta 4.6 Accesul universal la tehnologia asistivă (Norvegia) (continuare)

Colaborarea dintre instituțiile de stat, profesioniști, organizații ale persoanelor cu handicap, producători și parteneri de cercetare a fost importantă pentru dezvoltarea sistemului de tehnologie asistivă din Norvegia. Mai jos este prezentată o imagine de ansamblu a sistemului lor, care ilustrează faptul că diversele nevoi în materie de tehnologie asistivă sunt satisfăcute de diferite sectoare sau la diferite niveluri. Specialiștii lucrează la nivel național cu nevoi rare sau complicate, în timp ce generaliștii lucrează la nivel municipal cu nevoi frecvente sau simple.



Sursa: The illustration of Norway's assistive technology system is adapted from Sund T. Assistive technology in Norway – a part of a larger system. Norwegian Department of Assistive Technology; 2017 ([https://www.nav.no/\\_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf](https://www.nav.no/_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf), accesat 20 April 2022) (170)

### Extinderea și îmbunătățirea achizițiilor publice

Mecanismele naționale de achiziții publice sunt instrumente puternice pentru reducerea costurilor și creșterea gamei, cantității și calității produselor asistive în fiecare țară. Specificațiile tehnice ale produselor, standardele, tipurile, cantitățile și serviciile tind să determine disponibilitatea produselor asistive pentru mai mulți ani la un moment dat. Piese de schimb necesare în mod obișnuit pentru produse pot fi, de asemenea, incluse în specificațiile de achiziție, în funcție de ciclurile de exploatare ale produselor. Pot exista linii directe privind achizițiile unice, pentru fiecare țară, pentru a răspunde nevoilor de tehnologie asistivă și mecanismelor de achiziție.

Manualele de achiziții ale OMS și UNICEF și alte resurse similare ar putea ajuta cumpărătorii să achiziționeze produse asistive de calitate (179).

Elaborarea documentațiilor de achiziție (de exemplu, licitații organizate de ministerul sănătății sau de asistența socială) implică, în general, experți tehnici, experți clinici, reprezentanți ai industriei, avocați și alte părți interesate, pentru a se asigura că tehnologia asistivă achiziționată respectă standardele și răspunde nevoilor. Comisiile de achiziții specializate pe categorii de produse (de exemplu, deficiențe de vedere sau cogniție) sunt apoi însărcinate cu revizuirea și actualizarea specificațiilor de achiziție pentru a încorpora standardele în evoluție, cele mai bune practici și inovațiile în materie de produse. Licitațiile bine concepute și standardele solide pot aborda, de asemenea, provocările din cadrul sistemului de achiziții și de furnizare (de exemplu, prin intermediul unor orientări privind prețurile echitabile care elimină marjele mari de profit). Agențiile ONU își pot utiliza capacitatea și expertiza pentru a sprijini guvernele și alte părți interesate relevante în domeniul achizițiilor (Caseta 4.7).

Gestionarea eficientă a procesului de achiziții poate avea ca rezultat furnizori de încredere, care au mai multe șanse de a respecta acordurile contractuale (de exemplu, garantarea calității produselor, a prețurilor competitive și a serviciilor de pre și post-vânzare). Informațiile și formarea privind produsele, de înaltă calitate și accesibile, precum și serviciile de urmărire (de exemplu, onorarea garanțiilor, reparațiile, furnizarea de piese de schimb) pot face parte din contractele de achiziții cu furnizorii. Filtrarea furnizorilor de calitate slabă prin aplicarea corectă a standardelor de produs va îmbunătăți respectarea acordurilor contractuale. Furnizorii la nivel global, regional și/sau național sunt adesea evaluați în funcție de performanța pentru contractele de achiziții anterioare. Atragerea producătorilor și furnizorilor pentru a concura în mod echitabil în cadrul procesului de licitație pentru achiziții publice este susceptibilă de a îmbunătăți performanța furnizorilor și de a reduce prețurile produselor. Practicile și politicile care creează un mediu concurențial de achiziții publice includ transparența, specificațiile generice (de exemplu, nu mărci specifice de produse), documente de licitație de calitate, standarde de produs aplicate în mod corespunzător, precum și o publicitate adecvată și o durată adecvată a perioadei de licitație (189). Dacă specificațiile diferitelor mecanisme de achiziții publice ar fi mai coerente în cadrul și între sectoare și piețe (de exemplu, la nivel național, regional și mondial), potențialii furnizori ar putea să se angajeze mai ușor. Deși ar putea fi fezabilă armonizarea specificațiilor privind achizițiile în mai multe sectoare (inclusiv în sectorul public, privat și non-profit), o coerență și mai mare în cadrul fiecărui sector ar crea

o piață mai eficientă. De asemenea, specificațiile de achiziție coerente și convenite pot facilita achizițiile comune (de exemplu, între ministere).

## Îmbunătățirea livrării produselor

Trebuie luate în considerare aspectele tehnice și operaționale ale furnizării produselor asistive. Este necesar să se proiecteze și să se dezvolte procese de achiziție și de livrare pentru a realiza un sistem eficient de distribuție a produselor. Aceasta poate include, printre altele, externalizarea serviciilor de livrare și investiții în livrarea pe ultimul kilometru în zonele îndepărtate (190). Soluții noi, cum ar fi livrarea pe bicicletă și dronele, sunt în curs de testare pentru transportul medicamentelor și vaccinurilor în zone cu infrastructură de transport deficitară sau în situații de criză (192,193).

Produsele asistive disponibile direct pe piața liberă (de exemplu, comercianții cu amănuntul în magazine fizice sau online) nu necesită livrarea prin intermediul sistemului de sănătate sau al altor sisteme (caseta 4.8). În cazul în care sunt disponibile informații privind cumpărarea directă, utilizatorii pot alege să cumpere un produs (de exemplu, un organizator de pastile sau un baston) mai aproape de casă (de exemplu, farmacia locală) în loc să se deplaseze mai departe, până la clinica de locală. Progresele tehnologice pot servi, de asemenea, la reducerea complexității furnizării serviciilor (de exemplu, descărcarea unei aplicații de mărire pe un smartphone sau mărirea fontului pe tablete sau telefoane).

### Caseta 4.7 UNICEF și OMS solicită licitații la nivel mondial pentru aparate auditive și scaune cu roțile

Până în 2022, UNICEF și OMS au finalizat licitațiile globale pentru o gamă de aparate auditive și scaune cu roțile, plus accesorii. Cinci opțiuni diferite de aparate auditive și cincisprezece modele diferite de scaune cu roțile vor fi disponibile pentru achiziționare prin intermediul cataloagelor de aprovizionare ale UNICEF și OMS. Toate acestea au fost analizate în raport cu specificațiile tehnice furnizate în specificațiile privind produsele asistive de la OMS pentru a se asigura că sunt de o calitate corespunzătoare.

Prin intermediul licitațiilor globale, UNICEF și OMS au reușit să negocieze prețuri reduse, ceea ce va asigura că aceste produse asistive pot fi comandate rapid și ușor de către echipele de pe teren, parteneri și guverne.

*Sursa:* <https://www.unicef.org/supply/stories/unicef-introduce-24-new-assistive-products-global-supply-catalogue>

### Caseta 4.8 Produse asistive eliberate fără prescripție medicală

Pentru anumite produse asistive și unele tipuri de deficiențe, pot fi oferite în siguranță produse fără prescripție medicală, pentru a răspunde nevoilor de tehnologie asistivă. De exemplu, pentru multe persoane cu deficiențe de vedere de aproape din cauza presbiopiei, o soluție obișnuită este o lupă de lectură care se găsește la liber. Ochelarii de lectură furnizați la nivelul de îngrijire primară/comunitară nu necesită întotdeauna un specialist în domeniul oftalmologic pentru a evalua și a distribui.

*Sursa:* Burnett AM, Yashadhana A, Lee L, Serova N, Brain D, Naidoo K. Interventions to improve school-based eye-care services in low-and middle-income countries: a systematic review. Bulletin of the World Health Organization. 2018;96(10):682 (192).

## Cercetări pentru a îmbunătăți furnizarea serviciilor

Sistemele de informații pot contribui la îmbunătățirea furnizării de tehnologie asistivă și pot genera date pentru a informa îmbunătățirea continuă, de exemplu prin:

- asigurarea unui proces de achiziție transparent (de exemplu, oferte, detalii despre contracte, produse disponibile și comandate și cheltuieli);
- urmărirea inventarului și a livrării produselor;
- facilitarea gestionării clienților, cum ar fi înregistrarea rezultatelor evaluării, a serviciilor furnizate și programarea întâlnirilor de monitorizare.

Modelele alternative de furnizare nu sunt larg răspândite sau bine documentate, ceea ce evidențiază o lacună în materie de cercetare. Sunt necesare cercetări pentru a înțelege modul în care aceste modele sunt implementate și menținute cu succes în diferite contexte, pentru a promova reproducerea lor.

Sunt necesare cercetări operaționale și de punere în aplicare a cauzelor problemelor de furnizare pentru a dezvolta remedii eficiente. De exemplu, este posibil ca procesul zilnic de luare a deciziilor de achiziție să nu fie în concordanță cu politicile de achiziție din cauza formării inadecvate a personalului. Cercetările care identifică blocajele cronice în furnizare vor informa, de asemenea, cu privire la nevoile de finanțare și la oportunitățile de inovare (193).

## Personal

Profesioniștii din domeniul serviciilor directe pot fi grupați în funcție de cei ale căror roluri se referă la sănătate, asistență socială, educație și locuri de muncă/ocupații specifice (a se vedea figura 4.1 pentru o listă neexhaustivă de roluri care urmărește să transmită diversitatea disciplinelor și a profesioniștilor implicați în furnizarea directă).

### Identificarea și eliminarea deficitului de personal

Se recomandă un proces sistematic de identificare a deficitului de personal pentru prestarea directă de servicii și de definire a unor modele fezabile de personal:

1. Efectuați un bilanț al dotării cu personal în domeniul tehnologiei asistive la toate nivelurile sistemului de furnizare a tehnologiei asistive și validați acest bilanț în raport cu nevoile. În acest scop, se poate utiliza instrumentul rapid de evaluare a tehnologiei asistive și de evaluare a capacității OMS (194).
2. Identificați compoziția, cantitatea și distribuția ideală a personalului necesare pentru a avansa spre accesul universal la tehnologia asistivă.

3. Identificați, puneți în aplicare și evaluați strategiile pentru a aborda deficitul de personal pe termen scurt și pe termen lung.
4. Utilizați metode de repartizare a sarcinilor și de împărțire a sarcinilor pentru a implica alți profesioniști din domeniul sănătății în accesul universal la tehnologia asistivă (de exemplu, asistenți medicali, farmaciști și lucrători din domeniul sănătății comunitare).

Atingerea unei capacități adecvate de personal la toate nivelurile (comunitar/primar, secundar și terțiar) poate necesita o combinație de specialiști și generaliști în domeniul tehnologiei asistive, precum și o schimbare a rolurilor altor profesioniști. Coordonarea la toate nivelurile sistemului de furnizare va reduce duplicarea și fragmentarea furnizării (195).

Figura 4.1. Personalul care oferă servicii directe de tehnologie asistivă



#### ● Domeniul sănătății

În cadrul sectorului sănătății, profesioniștii din domeniul reabilitării (inclusiv ergoterapeuții, fizioterapeuții, proteticienii, tehnicienii de reabilitare și logopedii) oferă o gamă de produse asistive. Produsele asistive pentru auz și vedere sunt furnizate în mod obișnuit de audiologi, tehnicienii audiometrici și opticienii, printre alții. În multe țări, asistentele medicale și lucrătorii din domeniul sănătății care au pregătirea necesară oferă, de asemenea, produse asistive simple, cum ar fi bastoane, cârje, încălțăminte de protecție, organizatori de pastile și lupe.

#### ● Legate de bunăstarea socială

În cadrul sectorului de asistență socială, asistenții sociali pot furniza o serie de produse asistive, în special pentru casă, cum ar fi bastoane, scaune de toaletă, organizatori de pastile, alarme personale, roboți sociali și aspiratoare robotizate.

#### ● În domeniul educației

În cadrul învățământului public și privat la toate nivelurile, profesorii de educație specială și alți specialiști în domeniul dizabilității și al tehnologiei asistive (de exemplu, profesori de Braille sau de limbajul semnelor) oferă adesea produse asistive și servicii specializate pentru elevii cu o serie de dizabilități pentru a facilita accesul echitabil la oportunitățile de educație și învățare (a se vedea [povestea lui Sukanya](#)).

#### ● Legate de locul de muncă/ocupație

Terapeuții ocupaționali, specialiștii în reabilitare profesională și alte tipuri de practicieni în domeniul tehnologiei asistive au sarcina de a oferi amenajări la locul de muncă, cum ar fi hardware și software adaptiv pentru calculatoare și spații de lucru accesibile.

Specialiștii generaliști în tehnologii asistive au competențele de bază pentru a furniza anumite tehnologii asistive în mod sigur și eficient. Generaliștii au mai puține cerințe de formare decât specialiștii și tind să deservească mai aproape de comunități. Generaliștii în domeniul tehnologiei asistive la nivel comunitar, cum ar fi tehnicienii oftalmologi comunitari sau tehnicienii de reabilitare, pot contribui la soluționarea deficitului de forță de muncă, dar este posibil ca aceștia să fie puțini (196,197). Se recomandă ca acest cadru de generaliști în domeniul tehnologiei asistive să fie prioritar pentru a crește numărul de personal și pentru a îmbunătăți accesul (195).

**Figura 4.2.** oferă exemple de scenarii privind modul în care diferite tipuri de specialiști și generaliști în domeniul tehnologiei asistive pot fi organizate în cadrul sistemului de furnizare a tehnologiei asistive.

## Recrutarea și păstrarea forței de muncă

Țările care au programe de formare și educație în domeniul tehnologiei asistive pentru a crește numărul de profesioniști în domeniul tehnologiei asistive ar putea să nu reușească să îi rețină pe aceștia dacă există oportunități mai bune de angajare în străinătate. Ar putea fi necesară o varietate de strategii de recrutare și de păstrare a forței de muncă bine calificate pentru a atrage și a menține o forță de muncă bine calificată, în special în mediile cu resurse reduse și îndepărtate. Stimulentele de finanțare (de exemplu, salariul, beneficiile, iertarea împrumuturilor) sunt eficiente, împreună cu oportunitățile de creștere profesională, rețelele profesionale și un management și o conducere care să ofere sprijin. Personalul care are o înțelegere sau o experiență anterioară în zonele rurale are mai multe șanse de a fi recrutat și păstrat cu succes în posturi în cadrul acestor medii (198).

## Formarea forței de muncă

Cerințele de formare inițială și de formare continuă pentru furnizorii de servicii directe ar trebui să se alinieze la nevoile și contextele utilizatorilor de tehnologie asistivă. Mai multe programe de formare în domeniul tehnologiei asistive recunoscute la nivel mondial, care au fost elaborate de asociațiile profesionale, pot fi aplicate și adaptate în acest scop. Printre exemple se numără Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America - Assistive Technology Professional certification<sup>199</sup> și acreditarea Societății Internaționale pentru Protetică și Orțetică (200).

Pentru a se asigura că formarea este relevantă pentru personalul care deservește zonele rurale și/sau greu accesibile sau zonele cu culturi și limbi diferite, este necesară o evaluare continuă pentru a informa modificările aduse curriculumului. De exemplu, în mediile în care accesul la tehnologia asistivă este influențat de sexul personalului, trebuie să se formeze și să se



© WHO/Thumma Surekha

## Faceți cunoștință cu

India

## Sukanya

Sukanya, care s-a născut cu o deficiență de vedere, locuiește în Andhra Pradesh, India, împreună cu mama sa și două surori mai mari. Sukanya și-a început educația la o școală locală. Cu toate acestea, școala nu a putut răspunde nevoilor ei și s-a înscris la o școală cu profesori specializați, unde a făcut cunoștință cu o serie de produse asistive vizuale. După ce a absolvit școala primară, Sukanya a început să studieze la un liceu obișnuit, bazându-se pe produse asistive pentru studii. Ea folosește braille, un cadru Taylor și un abac pentru matematică, un laptop, un smartphone și un player audio.

Sukanya se deplasează în școală și acasă cu ajutorul unui baston alb. Înainte de a învăța cum să își folosească bastonul, ea era dependentă de alții pentru mobilitate. În prezent, datorită bastonului său alb și a formării abilităților de mobilitate, a devenit mai independentă și este chiar capabilă să își ajute mama în activitățile casnice. Îi place să joace jocuri de sărituri, jocuri de grup.

Pandemia COVID-19 a făcut ca Sukanya să se confrunte cu întreruperea accesului la școală și la multe dintre produsele asistive pe care le folosește acolo.

Isolată acasă, ea a simțit că a uitat o mare parte din ceea ce a învățat și i-a lipsit foarte mult legătura socială cu colegii ei. Așteaptă cu nerăbdare să treacă pandemia și visează la un viitor ca profesoară pentru persoane cu nevoi speciale.

angajeze un număr suficient de personal de fiecare sex pentru a asigura un acces echitabil. Formarea utilizatorilor și a persoanelor din comunitatea pe care o deservește poate spori relevanța (caseta 4.9).

Îmbunătățirea și intensificarea formării și a educației, pentru a remedia lacunele de cunoștințe și competențe poate include următoarele:

- **System-wide awareness-raising: - Conștientizarea la nivelul întregului sistem:** Este nevoie de o

Figura 4.2. Exemple de modalități de rezolvare a deficitului de personal



#### Specialiști cu o populație țintă restrânsă

Dispozitivele de orientare a mobilității care permit persoanelor cu deficiențe de vedere să meargă și să se deplaseze în siguranță (de exemplu, să folosească un baston alb) au o țintă îngustă în ceea ce privește tipurile de tehnologie asistivă și populația. Presupunând că aceste servicii sunt solicitate doar lunar la nivel primar pentru furnizarea de tehnologie de asistență, un formator la nivel secundar ar putea călători la (și deservi mai multe) puncte primare de furnizare.



#### Specialiști cu o populație țintă largă

Terapeuții ocupaționali abordează o gamă largă de nevoi de tehnologie asistivă, ajutând clienții cu diverse dificultăți funcționale să crească participarea la activitățile lor majore (de exemplu, educație, angajare, viață de zi cu zi). Astfel, este probabil ca ergoterapeuții să fie plasați în cadrul nivelului primar/comunitar al sistemului de sănătate.



#### Generaliști din cadrul comunității

Asistenții medicali și infirmierii din cadrul comunității sunt instruiți pentru a furniza produse de asistență de care este nevoie în mod obișnuit la nivelul comunității și care pot fi furnizate în mod sigur și eficient.



#### Extinderea rolului personalului care nu face parte din domeniul tehnologiei asistive prin transfer de sarcini

În mediile în care există profesioniști în domeniul oftalmologiei instruiți în domeniul tehnologiei de asistență pentru deficiențe de vedere, câțiva profesori din cadrul districtului școlar pot fi instruiți pentru a prelua sarcini corespunzătoare abilităților și experienței lor pentru a sprijini oferta de produse de asistență pentru deficiențe de vedere.

Sursa: Gray Z, Keffe J, Minto H, Ho M, Yasmin S, Jackson J, Gray Z. Closing the gap on access to vision-related assistive technology. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Elveția, 22–23 august 2019. Volume A.

#### Caseta 4.9 Formarea în domeniul pachetului de produse asistive prioritare

Cursul online al OMS privind produsele asistive prioritare (TAP) este conceput pentru a pregăti personalul medical primar și alte categorii de personal pentru a îndeplini un rol în domeniul tehnologiei asistive. Aceasta poate include identificarea persoanelor care ar putea beneficia de tehnologie asistivă; furnizarea de produse asistive simple, cum ar fi lupe și planșe de transfer, și trimiterea la servicii pentru produse mai complexe și alte servicii. Formarea profesională combină învățarea online cu practica susținută de mentori locali. Furnizarea de produse asistive simple este predată în urma unui proces în patru etape: selectare, montare, utilizare și monitorizare.

TAP este o resursă de formare flexibilă, modulară, care poate fi adaptată pentru a sprijini sistemele locale de sănătate și formarea pentru furnizarea de tehnologii asistive. De exemplu, în Papua Noua Guinee, asistenții medicali și asistenții medicali din unitățile sanitare primare au fost instruiți cu ajutorul TAP pentru a-și examina pacienții în ceea ce privește nevoile de vedere, mobilitate și autoîngrijire și pentru a le oferi produse asistive simple aferente. Cu sprijinul serviciilor naționale de dispozitive pentru vedere și mobilitate la nivel terțiar, acest personal de asistență medicală primară este acum echipat pentru a furniza ochelari de citit, ajutoare pentru mers și scaune pentru toaletă și duș. De asemenea, aceștia au o mai bună înțelegere a căilor de trimitere și pot recomanda persoane care ar beneficia de servicii de reabilitare sau de tehnologie asistivă la nivel terțiar.

Sursa: Personnel training in priority assistive products [website]. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/assistive-technology/training-in-products>, accesat 20 April 2022) (135).

sensibilizare în domeniul tehnologiei asistive în cadrul forței de muncă mai largi din acest domeniu și al asistenței medicale generale (în ceea ce privește gama de produse, utilizatorii potențiali și beneficiile). Orice persoană aflată într-o poziție din care poate îndruma un utilizator către o cale de acces la

tehnologia asistivă trebuie să cunoască rutele de trimitere. Personalul care ia decizii în procesul de achiziție trebuie să înțeleagă standardele produselor și domeniul de aplicare al tehnologiei asistive.



- **Abordări bazate pe competențe:** Identificarea cunoștințelor, aptitudinilor, atitudinilor și a altor competențe profesionale necesare pentru rolurile din domeniul tehnologiei asistive la diferite niveluri de prestare a serviciilor poate servi la descrierea posturilor și la definirea strategiilor de recrutare și de păstrare a forței de muncă pentru posturile generaliste și specializate. Competențe pot fi aplicate la planificarea și certificarea standardelor de formare și educație, precum și a programelor (caseta 4.10) (195).

- **Identificarea și aplicarea celor mai bune practici:** Sistemele de cercetare și de culegere de date care monitorizează rezultatele utilizatorilor sunt utile pentru identificarea celor mai bune practici și a profilurilor de personal. Platformele de partajare și învățarea din comunitățile de practică pot facilita aplicarea pe scară largă a celor mai bune practici, cum ar fi:

- » furnizarea multidisciplinară de tehnologie asistivă (abordare în echipă pentru evaluarea nevoilor de produse și servicii de asistență complexe și elaborarea celor mai potrivite soluții pentru utilizator);
- » echitate și incluziune (o forță de muncă reprezentativă, formare antidiscriminare, comunicare accesibilă);
- » implicarea utilizatorului în procesul de furnizare.

Centrele de resurse centralizate pot contribui la producerea și diseminarea de dovezi, resurse de formare și informații privind tehnologia asistivă către o gamă largă de profesioniști în domeniul tehnologiei asistive (Caseta 4.11). Nevoile de informare ale specialiștilor în tehnologie asistivă și ale specialiștilor generaliști pot include:

- cunoștințe actualizate despre gama și caracteristicile produselor disponibile, inclusiv despre noile inovații de pe piață;
- dovezi privind calitatea sau eficacitatea produselor;
- modul de utilizare a produselor și
- cunoștințe actualizate despre achiziționarea produselor asistive.

## Reproducerea modelelor de formare

La nivel național și internațional au fost elaborate programe de formare inițială și continuă eficiente pentru diferite discipline sau categorii de tehnologii asistive (a se vedea caseta 4.12 pentru exemple).

Evaluarea și consemnarea procesului de implementare a acestor modele poate sprijini reproducerea lor în alte țări.

Organizațiile-umbrelă internaționale sau globale - de exemplu, Alianța globală a organizațiilor de tehnologii asistive (Global Alliance of Assistive Technology Organizations - GAATO) și filialele sale naționale (organizații profesionale naționale) - joacă un rol în schimbul de modele și resurse de formare eficiente. Conferințele anuale pentru profesioniștii din domeniul tehnologiei asistive și programele naționale de acreditare pot fi, de asemenea, un punct de plecare pentru formarea inițială și continuă în alte țări. Asociațiile profesionale naționale sunt adesea afiliate la organisme internaționale însărcinate cu armonizarea standardelor de formare și de practică, printre alte roluri.

### Caseta 4.10 Competențe de bază ale forței de muncă în domeniul oftalmologiei în regiunea africană a OMS

Acest cadru cuprinde competențe clinice și non-clinice pentru a îmbunătăți calitatea și relevanța personalului din domeniul sănătății oculare (de exemplu, oftalmologi, optometriști și personal oftalmologic auxiliar). Fiecare competență descrie cunoștințe, abilități, atitudini și comportamente relevante.

*Sursa:* Core competencies for the eye health workforce in the WHO African Region. Brazzaville: World Health Organization Regional Office for Africa; 2019 (<https://www.iapb.org/learn/reSurse/core-competencies-for-the-eye-health-workforce-in-the-who-african-region/>, accesat 20 April 2022).

### Caseta 4.11 Centrul de referință pentru reabilitare (Brazilia)

Centrul de referință pentru reabilitare din Brazilia este conceput ca o resursă de informații bazate pe dovezi, disponibilă la punctul de îngrijire, pentru kinetoterapeuți, ergoterapeuți, logopezi și profesioniști în medicina sportivă. Profesioniștii în reabilitare pot accesa materiale tipărite de educație a pacienților și pot personaliza aceste resurse pentru unitatea lor. De asemenea, prin intermediul revistelor de reabilitare și de sănătate, precum și prin alte surse de informare online, centrul face legătura între profesioniști și cele mai recente cercetări.

*Sursa:* Toro-Hernández ML, Kankipati P, Goldberg M, Contepomi S, Tsukimoto DR, Bray N. Appropriate assistive technology for developing countries. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*. 2019;30(4):847–65.

#### Caseta 4.12 Reproducerea modelelor de formare la nivel național și internațional

Școala cambodgiană de protetică și ortezare (CSPO) și-a reprodus modelul (inclusiv programul de studii, procesele de management, metodele de predare și manualele de predare) în alte patru țări (Indonezia, Myanmar, Filipine și Sri Lanka) între 2004 și 2014. Abordarea regională de consolidare a serviciilor de protetică și ortezare a fost susținută de fonduri filantropice, cu planul de susținere a școlilor de către ministerele guvernamentale relevante. În Indonezia și Sri Lanka, după 10 ani de investiții externe, formare de formatori și dezvoltare instituțională, școlile de protetică și ortezare au fost gestionate în totalitate și susținute financiar de către ministerele respective ale sănătății.

Grupul de lucru pentru deficiențe de vedere al Agenției Internaționale pentru Prevenirea Orbiei a elaborat orientări privind programele de studii pentru deficiențe de vedere pentru formarea inițială și formarea continuă pentru cinci tipuri de specialiști (oftalmologie, optometrie, profesori, lucrători comunitari de reabilitare, refracționiști).

*Sursa:*

Pryor W, Harte C, Ishii Y, Kohler F, Smith F, Pryor W. Integrating a new prosthetics and orthotics workforce: Lessons from an evaluation of the Nippon Foundation's investments in South East Asia. In N. Layton, J. Borg (Eds), Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.

Low vision curriculum. London: International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB); 2017 (<https://www.iapb.org/news/low-vision-curriculum/>, accesat 20 April 2022).

### Consolidarea capacității utilizatorilor și a rețelelor de sprijin ale acestora

Una dintre cele mai puțin utilizate resurse umane necesare pentru a răspunde nevoilor utilizatorilor de tehnologie asistivă este reprezentată de utilizatorii înșiși, îngrijitorii acestora, membrii familiei, prietenii și alți membri ai sistemului lor local de sprijin (de exemplu, profesori și lucrători din cadrul comunității) (a se vedea  **povestea lui Shona**). Domeniile potențiale de contribuție includ:

- **Conștientizarea și trimiterea:** Oamenii devin din ce în ce mai conștienți de tehnologia asistivă, dar acest lucru trebuie accelerat. Utilizatorii potențiali și rețelele lor de sprijin trebuie să știe ce tipuri de produse asistive îi vor ajuta cel mai mult, precum și cum și de unde le pot obține. Informațiile necesare trebuie să fie disponibile în comunitatea locală în limbile locale și în formate accesibile. Alternativ, centrele de sănătate pot să îndrume potențialii beneficiari către cele mai bune căi de acces la tehnologia asistivă, de la sistemele locale la cele de trimitere.
- **Furnizare:** Pentru multe tipuri de produse, formarea, instrumentele și sprijinul adecvat permit utilizatorilor să identifice nevoile și să ajusteze, să întrețină și să repare produsele asistive. Din necesitate, utilizatorii creează în permanență soluții la provocările vieții de zi cu zi. Prezentarea și schimbul de produse asistive dezvoltate de utilizatori reprezintă o altă modalitate de a îmbunătăți furnizarea, în special în zonele în care nu există o ofertă oficială de tehnologie asistivă.
- **Promovarea:** Utilizatorii și potențialii utilizatori sunt cei mai buni avocați pentru a îmbunătăți accesul la tehnologia asistivă. Înțelegerea sistemului mai larg de

tehnologie asistivă, a drepturilor legale la tehnologia asistivă și a căilor de a pleda pentru un acces sporit și îmbunătățit sunt părți importante ale implicării utilizatorilor. Organizațiile și rețelele de advocacy din întreaga lume au jucat și vor continua să joace un rol major în promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și ale persoanelor în vârstă, inclusiv a dreptului la tehnologia asistivă. Organizațiile comunitare de reabilitare și organizațiile societății civile, inclusiv organizațiile persoanelor cu dizabilități și ale persoanelor în vârstă, pot fi principalul furnizor de informații, servicii și sprijin.

- **Cariere în domeniul tehnologiei asistive:** Numeroși utilizatori contribuie în mod semnificativ la progresul tehnologiei asistive - de exemplu, în calitate de factori de decizie, proiectanți, furnizori, educatori etc. Programele de formare profesională sau comunitară pot dezvolta strategii de informare și de recrutare care să vizeze utilizatorii interesați să urmeze o carieră profesională în acest sector. Folosirea competențelor, experienței și aspirațiilor utilizatorilor va genera probabil soluții eficiente și relevante.

## Politici

### Valorificarea instrumentelor de politică globală

Instrumentele de politică globală (a se vedea **secțiunea 1**) și cadrele regionale (a se vedea **caseta 4.13**) pot fi utilizate pentru a plasa tehnologia asistivă pe un loc prioritar pe agendele naționale de sănătate, bunăstare socială, educație și dezvoltare.

#### Caseta 4.13 Cadrul pentru îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă, regiunea africană a OMS

Comitetul regional al OMS pentru Africa a elaborat un cadru pentru a ghida statele membre în planificarea și implementare a intervențiilor și acțiunilor prioritare menite să sporească accesul la tehnologia de asistență. Obiectivul pentru 2030 este ca 40% din populația din regiunea africană care are nevoie de tehnologie asistivă să aibă acces la aceasta fără greutăți.

*Sursa:* Framework for Improving Access to Assistive Technology in the WHO African Region. Regional Committee for Africa. AFR/RC71/11. Brazzaville: World Health Organization Regional Office for Africa; 2021 (<https://www.afro.who.int/sites/default/files/2021-08/AFR-RC71-11%20Framework%20for%20improving%20access%20to%20assistive%20technology%20in%20the%20WHO%20African%20Region.pdf>, accesat 20 April 2022).

### Elaborarea și punerea în aplicare a politicilor naționale privind tehnologia asistivă

Nu există un singur model de politică sau o singură abordare pentru realizarea accesului universal la tehnologia asistivă și este de așteptat să existe variații considerabile în ceea ce privește modul în care țările concep și realizează politicile și programele de tehnologie asistivă pentru a răspunde nevoilor populației lor. Țările sunt încurajate să înceapă cu o politică națională integrată sau dedicată, urmând instrucțiunile de politică ale OMS privind tehnologia asistivă sau alte instrucțiuni de politică naționale sau internaționale (101).

Este posibil ca legile naționale existente privind drepturile persoanelor cu dizabilități sau alte legi legate de tehnologia asistivă, cum ar fi ocuparea forței de muncă și educația incluzivă, să abordeze deja drepturile la tehnologia asistivă și să poată fi valorificate și integrate în elaborarea politicilor și a planurilor de acțiune naționale privind tehnologia asistivă. În caz contrar, ar putea fi necesară o legislație nouă sau revizuită pentru a oferi suport juridic pentru planurile de acțiune cuprinzătoare.

Conceperea strategiilor naționale de punere în aplicare a politicilor depinde de ministerele sau de alte autorități responsabile pentru creșterea accesului la tehnologia asistivă și de modul în care aceste entități sunt structurate și funcționează. Ministerele sănătății sau ale asistenței sociale joacă adesea rolul central în sistemul național de tehnologie asistivă.

## Faceți cunoștință cu *Shona*

📍 Africa de Sud

Una dintre fiicele mele s-a născut cu paralizie cerebrală în 1982, neputând să stea în șezut, să își țină capul sus sau să comunice. La sfatul specialiștilor de a o interna într-o instituție și de a avea un alt copil, am răspuns explorându-mi propriile idei pentru viitorul ei.

Am ales să nu mă mulțumesc cu scaunul cu roțile pentru adulți cu inserție de carton oferit de terapeut și, în schimb, mi-am folosit dragostea mea pentru design pentru a crea un scaun de susținere pentru ea. La vârsta de 18 luni, ea conducea independent primul ei cărucior motorizat cu suport pentru postură.

Întâlnindu-ne cu alți părinți cu frustrări similare, ne-am luptat împreună pentru a găsi soluții pentru a depăși barierele fizice și culturale în vederea includerii copiilor noștri. Am experimentat construirea de jucării adaptate, dispozitive de comunicare, întrerupătoare și diferite tipuri de scaune cu roțile pentru alți copii. Acest lucru s-a transformat într-o întreprindere socială, creând și vânzând dispozitive de susținere a posturii și de mobilitate și contribuind la finanțarea activității și formării în comunitate.

Încă de la început am făcut lobby în comunitățile locale și în departamentele guvernamentale pentru a sensibiliza opinia publică cu privire la necesitatea identificării timpurii, a dispozitivelor de comunicare augmentativă și alternativă, a educației incluzive, a scaunelor cu roțile adecvate pentru copii și a echipamentelor de poziționare timp de 24 de ore.

În efortul nostru de a dezvolta un ecosistem de tehnologie asistivă, am colaborat la elaborarea unor politici bazate pe drepturi, am influențat crearea unui sistem național de licitație pentru scaune cu roțile și am dezvoltat standarde de formare și de produs pentru furnizarea de scaune cu roțile. Am explorat modele de servicii pentru a ne extinde aria de acoperire în zonele îndepărtate și cu resurse insuficiente. Parteneriatul cu familiile și cu părțile interesate din sectoarele sănătății, educației și social a fost esențial. Consolidarea capacităților și mentoratul continuă să consolideze sistemele de tehnologie asistivă și să echipeze familiile ca agenți de schimbare în propriile comunități. Rețeaua noastră de părinți, lansată recent la nivel național, este o dovadă în acest sens. Accesul la gama noastră de produse inovatoare și adecvate la nivel rural, în funcție de nevoile locale și susținute de servicii pentru scaune cu roțile alinate la OMS, contribuie la crearea unui mediu în care oamenii pot trăi împreună pe deplin.



© WHO/Shona McDonald

## Elaborarea planurilor de acțiune

Se recomandă un proces etapizat pentru a sprijini țările în elaborarea unor planuri de acțiune care să fie relevante pentru contextul local și care să poată fi puse în aplicare. Etapele includ, de obicei, următoarele:

- Implicarea părților interesate relevante: Primul pas pentru a dezvolta un plan de acțiune național este de a pune în legătură părțile interesate din toate sectoarele tehnologiei asistive, sănătății, educației și asistenței sociale, cum ar fi organizațiile internaționale, guvernele, mediul academic, furnizorii, organismele de standardizare și organizațiile societății civile, în special organizațiile persoanelor cu dizabilități, persoanelor în vârstă, femeilor și altor grupuri vulnerabile sau minoritare. Exercițiile de cartografiere a părților interesate pot contribui la identificarea acestora.
- Efectuarea unei evaluări naționale a situației tehnologiei asistive: Evaluarea nevoilor (de exemplu, cantitatea și tipurile de produse asistive necesare), a accesului și a capacităților sectorului tehnologiei asistive și al sectorului sănătății este adesea al doilea pas către elaborarea unei politici naționale sau regionale (Caseta 4.14). Aceste date stau la baza activităților din planul de acțiune, cum ar fi stabilirea priorității populațiilor cu cele mai mari nevoi nesatisfăcute în materie de tehnologii asistive. Evaluarea poate fi utilizată pentru a identifica inițiativele din domeniul tehnologiei asistive (de exemplu, reabilitare 2030) și programele (de exemplu, îngrijirea ochilor sau a vederii) care trebuie aliniată și coordonată în cadrul abordărilor naționale menite să reducă redundanța și costurile.
- Elaborarea de strategii, inclusiv de monitorizare, pentru a realiza progresiv accesul universal la tehnologia asistivă: Planurile de acțiune pot include o varietate de abordări pentru a dezvolta și consolida sistemele de tehnologie asistivă la nivel național. Strategiile specifice vor depinde de capacitatea actuală a sistemului, de nevoile populației, de implicarea părților interesate și de nivelurile de angajament politic și de resurse. După cum se arată în Caseta 4.15, ministerele sănătății din mai multe țări au elaborat liste de produse asistive prioritare ca o abordare pentru a crește disponibilitatea tehnologiei asistive. Listele naționale de priorități sunt adaptate după lista OMS de produse asistive prioritare (113), care include 50 de produse asistive prioritare – lista poate servi ca punct de plecare pentru realizarea progresivă a accesului universal la tehnologia asistivă.

### Caseta 4.14 Evaluarea rapidă a furnizării de tehnologie asistivă: regiunea OMS Mediterana de Est

În 2017, au fost colectate date din 17 din cele 22 de țări din regiunea OMS din estul Mediteranei, utilizând instrumentul OMS de evaluare a capacității de tehnologie asistivă (ATA-C). Acesta acoperă cinci componente-cheie ale furnizării de servicii de tehnologie asistivă: politică și finanțare, informare și cercetare, produse, personal și furnizarea de servicii. Rezultatele evaluării au fost utilizate pentru a elabora planuri de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă.

*Surse:*

Strategic action framework to improve access to assistive technology in the Eastern Mediterranean Region. Cairo: World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352488>, accesat 20 April 2022) (103).

Assistive technology in the Eastern Mediterranean Region: Results of a rapid assessment. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2019.

### Caseta 4.15 Elaborarea listelor de priorități privind tehnologia asistivă (Etiopia și Tadjikistan)

În 2018, Ministerul Sănătății și Protecției Sociale din Tadjikistan și alte părți interesate, inclusiv agenții donatoare, ONG-uri, organizații ale persoanelor cu dizabilități și utilizatori, au fost consultate pentru a elabora o listă de 30 de produse asistive esențiale.<sup>i</sup> În 2021, Ministerul Sănătății din Etiopia a elaborat o listă de priorități cu 42 de produse asistive prioritare.<sup>ii</sup> Lista are ca scop consolidarea sistemului general de tehnologii asistive prin sensibilizarea, mobilizarea resurselor și furnizarea de îndrumări pentru politicile de achiziție și de rambursare (inclusiv acoperirea prin asigurări) etc.

*Surse:*

<sup>i</sup> Assistive technology in Tajikistan: Situational analyses. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2019 (132).

<sup>ii</sup> National priority assistive technologies and products list. Addis Ababa: Ethiopia Ministry of Health; 2021.

## Stabilirea unor structuri permanente de implementare

Trei exemple de structuri de punere în aplicare care sunt dedicate sprijinirii realizării progresive a accesului universal la tehnologia asistivă:

### • **Agențiile naționale pentru tehnologie asistivă:**

O entitate națională dedicată creșterii accesului la tehnologia asistivă poate asigura conducerea, coordonarea și informațiile necesare pentru a facilita consolidarea întregului sistem. Astfel de entități pot lua mai multe forme (de exemplu, un institut, un departament sau o comisie) și pot îndeplini o serie de funcții. Obiectivul principal este de a avea un organism central la nivel național care să fie responsabil de elaborarea și realizarea politicilor și programelor privind tehnologia asistivă (110). Funcțiile acestei entități naționale pot include:

- » creșterea gradului de conștientizare în rândul factorilor de decizie politică și al altor părți interesate cheie cu privire la nevoia de tehnologie asistivă și la beneficiile acesteia;
- » sensibilizarea utilizatorilor, a utilizatorilor potențiali, a familiilor acestora și a îngrijitorilor cu privire la tehnologia asistivă, la drepturile lor de acces la tehnologia asistivă și la mijloacele de realizare a acestor drepturi;
- » facilitarea îmbunătățirii continue a politicilor și programelor privind tehnologia asistivă, inclusiv a bazei de date și a sistemului de informații;
- » implicarea utilizatorilor în elaborarea și implementarea politicilor și programelor privind tehnologia asistivă;
- » promovarea unei abordări bazate pe nevoi (de exemplu, personal, finanțare etc.);
- » coordonarea intersectorială și interministerială și alinierea programelor privind tehnologia asistivă;
- » schimbul de resurse pentru a promova cele mai bune practici în materie de producție, achiziții și furnizare;
- » asistență tehnică pentru ministerele sau alte organizații care implementează programe.

• **Platforme de coordonare:** Sunt necesare sisteme de informații și resurse solide și bine concepute pentru a facilita coordonarea și coerența, pentru a crea rețele, pentru a reduce duplicarea și pentru a face schimb de soluții la toate nivelurile, sectoare și ministerele implicate în furnizarea tehnologiei asistive. Printre exemple se numără:

- » sisteme de informare și de trimitere care simplifică accesul (a se vedea, de asemenea, Furnizare: Îmbunătățirea sistemelor de informare și de orientare);
- » Informații centralizate pentru resurse bazate pe dovezi privind îmbunătățirea diferitelor componente (de exemplu, resursele umane) sau strategii-cheie (de exemplu, furnizarea în zone îndepărtate) în cadrul sistemului de tehnologie asistivă;
- » grupuri de lucru naționale însărcinate cu armonizarea standardelor și practicilor în materie de tehnologie asistivă;
- » inițiative care reunesc diverși actori din domeniul tehnologiei asistive și din sectoarele conexe pentru a face schimb de informații și pentru a identifica și rezolva probleme comune (de exemplu, o conferință națională privind accesul la tehnologia asistivă).
- » **Organisme și mecanisme de reglementare:** Reglementările și punerea în aplicare sunt necesare pentru a sprijini accesul la produse asistive și servicii conexe accesibile, sigure și eficiente. Sunt necesare standarde pentru produse și achiziții, formare și educație, precum și pentru politicile comerciale și economice. De exemplu, reducerea sau eliminarea tarifelor și taxelor pentru produsele asistive importate și introducerea unei politici de stabilire a unor prețuri echitabile pentru produsele asistive și serviciile conexe, pentru a limita majorarea prețurilor (de exemplu, de către producători sau în timpul tranzacțiilor de-a lungul lanțului de aprovizionare).

Atunci când se stabilesc modele de guvernare pentru tehnologia asistivă este important să se ia în considerare interdisciplinaritatea, conducerea și supravegherea (caseta 4.16).

**Mă descurc singur, folosindu-mi bastonul, scaunul de toaletă și scaunul de duș. Sunt fericit că le pot folosi.**

*Nafla, Iraq*



#### **Caseta 4.16 Stabilirea unor modele de guvernare conforme cu Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități**

Guvernanța este un aspect esențial în agenda internațională de dezvoltare, reflectând o preocupare mai mare pentru aspectele la nivel macro în elaborarea politicilor.<sup>i</sup> În timp ce guvernanța în domeniul tehnologiei asistive este o problemă complexă și cu multiple fațete, există trei domenii esențiale care trebuie luate în considerare: interdisciplinaritatea, conducerea și supravegherea.

**Interdisciplinaritatea.** Tehnologia asistivă nu trebuie considerată ca fiind sub controlul unei singure profesii. Pe măsură ce va fi utilizată pe scară mai largă și se va suprapune din ce în ce mai mult cu tehnologiile digitale, tehnologia asistivă va deveni o competență necesară pentru toate profesiile implicate în prestarea de servicii pentru persoanele cu dizabilități, persoanele în vârstă, persoanele cu afecțiuni cronice, inclusiv cu afecțiuni de sănătate mintală etc. Așadar, politicile ar trebui să încurajeze modele de guvernare care promovează procese decizionale deschise, interdisciplinare și colaborative, atât între discipline, cât și cu implicarea utilizatorilor. Buna guvernare promovează o muncă interdisciplinară eficientă, prin conceperea explicită a modului în care ar trebui promovate, dezvoltate și menținute interdependențele dintre indivizi, grupuri și sectoare în furnizarea unor servicii integrate rentabile.

**Conducerea.** În cazul în care există posturi de șefi de departamente de tehnologie asistivă, aceștia ar trebui să fie numiți pe baza competenței generale, mai degrabă decât pe baza unui anumit context disciplinar. Accentul pe o disciplină specifică de conducere poate compromite angajamentul explicit față de interdisciplinaritate și poate crea un blocaj inutil în ceea ce privește accesul la tehnologia asistivă. În plus, fundamentul social și bazat pe drepturi al Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități nu recunoaște și nu acordă un rol dominant unei singure discipline. Prin urmare, politica trebuie să stabilească o guvernare bazată pe competență, care trebuie definită în termeni de aptitudini necesare pentru a îndeplini sarcinile relevante de conducere, nu în termeni de calificări profesionale.

**Supravegherea.** În multe țări, organizațiile societății civile, în special organizațiile caritabile și organizațiile religioase, sunt furnizori importanți de servicii și, cu toate acestea, este posibil să existe o supraveghere redusă a activităților și a calității serviciilor lor. Este important ca politicile să stipuleze un model de guvernare a serviciilor care să reflecte valorile Convenției, caracteristicile locale și capacitatea de absorbție a sistemului existent și să promoveze o abordare similară între diferiți furnizori de servicii - astfel încât furnizarea de servicii să nu fie determinată doar de furnizori independenți. În plus, pe măsură ce digitalizarea avansează, importanța guvernării referitoare la integrarea serviciilor, confidențialitatea, securitatea și proprietatea asupra datelor va deveni din ce în ce mai importantă,<sup>iv</sup> iar politica în domeniul tehnologiei asistive va trebui să abordeze aceste aspecte.

Prin urmare, politica ar trebui să indice abordarea generală de concepere a unor modele adecvate de guvernare care pot fi încorporate în mod realist în cadrul unei abordări globale de consolidare a sistemelor și de gândire sistemică pentru tehnologia asistivă.

*Surse:*

<sup>i</sup> Brinkerhoff DW, Bossert TJ. Health Governance: Concepts, Experience and Programming Options. Washington: US AID; 2008 (<https://www.hfgproject.org/health-governance-concepts-experience-programming-options/>, accesat 20 April 2016).

<sup>ii</sup> McVeigh J, MacLachlan M, Gilmore B, McClean C, Eide AH, Mannan H et al. Promoting good policy for leadership and governance of health related rehabilitation: a realist synthesis. *Globalization and Health*. 2016;12(1):1–8.

<sup>iii</sup> MacLachlan M, Scherer MJ. Systems thinking for assistive technology: a commentary on the GREAT summit. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2018;13(5):492–6.

<sup>iv</sup> O'Sullivan K, Clark S, Marshall K, MacLachlan M. A Just Digital framework to ensure equitable achievement of the Sustainable Development Goals. *Nature communications*. 2021;12(1):1–4.

<sup>v</sup> Sánchez Rodríguez AM, MacLachlan M, Brus A. The coordinates of scaling: Facilitating inclusive innovation. *Systems research and behavioral science*. 2021;38(6):833–50.

## Introducerea mecanismelor de finanțare

O finanțare adecvată și consecventă pentru tehnologia asistivă va proteja utilizatorii împotriva dificultăților financiare și va face accesul mai echitabil. Mecanismele de finanțare de bază care sprijină la nivel național furnizarea tehnologiei asistive sunt asigurările de sănătate publice și private sau sistemele de asistență socială. Numeroase alte entități guvernamentale și ONG-uri finanțează, de asemenea, tehnologia asistivă, deși, în general, cu niveluri mai scăzute de acoperire geografică demografică. Procesul de elaborare a bugetului, asigurarea finanțării și strategiile de generare a veniturilor sunt descrise mai jos și se concentrează în principal pe finanțatorii din sectorul public și privat al sănătății.

### Bugetare și alocare

- *Ministerele responsabile pentru tehnologia asistivă.* Modul în care se iau deciziile bugetare privind tehnologia asistivă este esențial pentru a asigura o finanțare adecvată. În cadrul multor ministere, tehnologia asistivă este adesea inclusă în bugete mai largi (de exemplu, asistență socială, asistență medicală, reabilitare sau tehnologie educațională) și nu ca o categorie distinctă. Sunt necesare bugete dedicate pentru produsele asistive și serviciile conexe, astfel încât acestea să nu fie incluse în categorii mai largi de produse sau servicii (153). Stabilirea priorității tehnologiei asistive atunci când se decid bugetele și alocarea bugetelor pentru tehnologia asistivă atunci când acestea sunt alocate sunt strategii care pot fi utilizate de toate ministerele sau autoritățile guvernamentale implicate în achiziția de tehnologie asistivă. Utilizarea datelor privind nevoile și nevoile
- *Asigurări de sănătate publice și private.* Finanțarea tehnologiei asistive este inconsecventă în cadrul planurilor de asigurări de sănătate publice și private. În cazul în care tehnologia asistivă este inclusă în produsele sau serviciile de sănătate asigurate, parametrii pot include furnizori preferați, produse, prețuri maxime și un program de înlocuire a produselor. „Beneficiile minime” pentru finanțarea tehnologiei asistive pot fi stabilite și aplicate de organismele de reglementare din fiecare țară (201). Sunt necesare acțiuni de advocacy externe și interne pentru a extinde beneficiile minime pentru a include o gamă de produse asistive și servicii conexe în cadrul asigurărilor de sănătate publice și private.
- *Extinderea unor modele de finanțare solide.* În cadrul fiecărei țări este probabil să existe o finanțare mai cuprinzătoare a tehnologiilor asistive publice sau private (de exemplu, prețul maxim, opțiunile de produse, serviciile incluse) pentru anumite categorii de produse sau populații (a se vedea caseta 4.17 pentru un exemplu). Elementele mai solide din cadrul peisajului național al tehnologiei asistive pot servi drept modele pentru extinderea finanțării. Alte modalități prin care finanțarea tehnologiei asistive poate fi mai cuprinzătoare includ:
  - » asigurarea mai multor produse asistive (de exemplu, dacă o persoană are nevoie de un scaun cu roțile electric pentru exterior și un scaun cu roțile manual pentru interior);

### Caseta 4.17 Oferta de proteze și orteze pentru victimele minelor terestre (Cambodgia)

Persoanele care au nevoie de proteze sau orteze în Cambodgia au beneficiat de o acoperire mai cuprinzătoare în cazul în care rănilor sau amputațiile lor se datorau minelor terestre, deoarece s-au făcut investiții internaționale și naționale mai mari pentru această populație țintă.

*Sursa:* Ramstrand N, Maddock A, Johansson M, Felixon L. The lived experience of people who require prostheses or orthoses in the Kingdom of Cambodia: A qualitative study. *Disability and Health Journal.* 2021;14(3):101071 (168).

### Caseta 4.18 Flux de venituri dedicat pentru tehnologia de asistență (Argentina și Africa de Sud)

În Argentina, taxele din tranzacțiile cu cecuri bancare sunt alocate pentru servicii pentru persoanele cu dizabilități, care includ tehnologia de asistență. De asemenea, Fondul pentru accidente rutiere din Africa de Sud generează venituri prin intermediul unei taxe pe combustibil, care este utilizată pentru reabilitarea persoanelor rănite în accidente rutiere. Fondurile pentru accidente rutiere deservește o populație restrânsă, dar servește drept model de finanțare dedicat tehnologiei asistive pentru a oferi servicii mai extinse de tehnologie asistivă.

*Sursa:* Tay-Teo K, Bell D, Jowett M. Financing options for the provision of assistive products. *Assistive Technology.* 2021;33(sup1):109–23 (201).

- » garanții asociate cu un ciclu de înlocuire (în cazul în care mecanismele de finanțare permit înlocuirea produselor doar o dată la cinci ani, dar produsele pot necesita înlocuire înainte de cinci ani, garanțiile le-ar permite utilizatorilor să obțină reparații sau înlocuiri atunci când este necesar) (202).

### Generarea de venituri și acoperirea costurilor

- *Venituri generale.* Guvernele utilizează impozite și taxe pentru a finanța sănătatea, educația și alte bunuri și servicii publice, inclusiv tehnologia asistivă. În țările cu economii mai slabe, baza de impozitare este adesea insuficientă pentru a acoperi produsele și serviciile de sănătate, cum ar fi tehnologia asistivă, și, prin urmare, contribuțiile din partea finanțatorilor externi pot servi la suplimentarea bugetelor pentru tehnologia asistivă (201).
- *Venituri dedicate tehnologiei asistive.* Taxele sau impozitele pot fi dedicate în mod specific furnizării de tehnologii asistive (caseta 4.18).
- *Împărțirea costurilor cu utilizatorii.* Diverse metode de împărțire a costurilor au fost aplicate pentru finanțarea tehnologiei asistive din fonduri publice și private, cum ar fi coplata, franșiza sau subvenționare parțială (de exemplu, 90%, astfel încât utilizatorul plătește 10% din buzunar). Găsirea unui echilibru între necesitatea de a recupera o parte din costuri și de a facilita un consum eficient, asigurând în același timp un acces accesibil și echitabil, poate fi o provocare (201).
- *Parteneriate public-privat-public.* Parteneriatele publice, private și publice își împart responsabilitatea de a finanța și de a contribui cu alte resurse pentru a spori furnizarea de tehnologii asistive (caseta 4.19).

Deși guvernele sunt responsabile în ultimă instanță pentru furnizarea de tehnologie asistivă pentru a răspunde nevoilor populației, este posibil să fie necesară o finanțare externă pentru tehnologia asistivă pentru a sprijini consolidarea sistemelor de tehnologie asistivă pentru multe țări - cel puțin pe termen scurt și mediu.

Conceperea unor parteneriate între guvernele naționale și agențiile internaționale, inclusiv ONG-uri și fundații, care să fie echilibrate și să se îndrepte spre o finanțare durabilă și cuprinzătoare a tehnologiei asistive va reduce riscul de dependență pe termen lung de sursele de finanțare externe. Sectorul asigurărilor private și sectorul corporatist pot juca, de asemenea, un rol important în îmbunătățirea accesului, în special în cadrul diferitelor forme de responsabilitate socială a întreprinderilor.

### Consolidarea cercetării, a monitorizării și a evaluării

Monitorizarea și evaluarea la nivel național a parametrilor-cheie definiți în planurile de acțiune (cum ar fi bugetele pentru tehnologie asistivă și populațiile deservite) vor sprijini realizarea progresivă a accesului universal la tehnologia asistivă. Indicatorii privind legislația, bugetul, ministerele responsabile, regulamentele, standardele, acoperirea cu servicii, personalul și formarea din secțiunea 2 pot oferi o structură și un proces pentru a capta instantanee la nivel înalt ale progreselor înregistrate. O serie de sisteme de date care facilitează operațiunile (în legătură cu furnizarea, bugetarea etc.) pot, de asemenea, să alimenteze eforturile naționale de monitorizare. Iată unele exemple de priorități naționale de cercetare și evaluare:

- **Abordări eficiente pentru îmbunătățirea accesului.** Există dovezi minime privind eficacitatea abordărilor specifice de consolidare a sistemului de tehnologie asistivă - în ansamblu și în cadrul fiecărei componente de produse, furnizare, personal și politică - și privind modul în care aceste intervenții sunt puse în aplicare și menținute (203). De la politicile la nivel național până la operațiunile de pe teren, construirea bazei de dovezi privind strategiile eficiente pentru realizarea accesului universal la tehnologia asistivă este esențială pentru progresul acesteia.
- **Nivelul de nevoi nesatisfăcute.** Datele privind nevoile la nivel de populație în materie de tehnologii asistive sunt puține, dar sunt esențiale pentru elaborarea politicilor și alocarea resurselor. În multe țări există un decalaj între nevoi și acces, precum și între nevoi și cerere.

#### Box 4.19 National spectacle programme (Timor-Leste)

Două ONG-uri sunt implicate în Programul național pentru ochelari din Timorul de Est (FoNaroman Timor-Lest și Fundația Fred Hollows). Personalul din domeniul tehnologiei asistive este asigurat de guvern, iar ONG-urile susțin programul folosind granturi de la donatori străini și donații de ochelari și lentile noi de la producători sau de la cabinete optometrice (de exemplu, lucrează în extrasezon). Profitul generat de ochelarii cu prețuri mai mari este utilizat pentru a subvenționa ochelari de bază, gata confecționați, pentru persoanele cu venituri mici din zonele rurale. Acest program vizează ochelarii, dar poate fi aplicat la o gamă mai largă de tehnologii asistive.

*Sursa:* Ramke J, Williams C, Ximenes J, Ximenes D, Palagyi A, Du Toit R, Brian G. A public-private partnership to provide spectacles for Timor-Leste. *Community Eye Health*. 2007;20(63):54.



- **Nivelul de acces.** Colectarea de date fiabile privind accesul este cel mai important exercițiu pentru elaborarea de politici și programe bazate pe dovezi.
- **Impact și rezultate.** Sunt necesare dovezi privind impactul și rezultatele accesului și utilizării produselor asistive, în funcție de populații și de tipurile de produse. Măsurarea exclusivă a procentului de persoane care au acces la tehnologia asistivă nu va surprinde beneficiile pentru utilizator sau pentru comunitatea mai largă. O măsură mai bună pentru a surprinde rezultatele obținute de utilizatori ar putea fi procentul de persoane care au nevoie de tehnologie asistivă și care ajung la etapa 6 a căii de acces: „Îmi realizez drepturile și obiectivele” (a se vedea Fig. 1.2). În plus, evaluarea rezultatelor clinice și a altor rezultate informează standardele de practică și de achiziție, precum și politicile de acoperire ale altor actori-cheie (de exemplu, companiile de asigurări de sănătate).

- *Srijinirea producției locale sau regionale de produse asistive, inclusiv transferul de tehnologie și renunțarea la drepturile de proprietate intelectuală.*

- *Armonizarea produselor, a furnizării, a formării și a standardelor de practică prin intermediul organismelor internaționale și regionale, cum ar fi asociațiile profesionale. Politicile comerciale coerente între țări (de exemplu, scutirile tarifare pentru tehnologia asistivă) pot contribui la soluționarea ineficienței lanțului de aprovizionare.*

- *Promovarea cercetării la nivel de sistem și a practicilor bazate pe dovezi în ceea ce privește produsele, furnizarea, personalul și politica prin crearea de platforme, rețele și evenimente care să contribuie la schimbul de dovezi și informații despre noile produse pentru a sprijini punerea în aplicare a strategiilor eficiente la toate nivelurile sistemului de tehnologii asistive.*

Agendele naționale de cercetare în domeniul tehnologiei asistive pot fi elaborate și executate în coordonare cu universitățile și instituțiile de cercetare, cu implicarea utilizatorilor și cu alte părți interesate implicate în consolidarea sistemului național de tehnologie de asistare.

## Participarea comunității internaționale

Având în vedere provocările legate de asigurarea accesului universal la tehnologia asistivă, articolul 32 din *Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități* solicită cooperarea internațională între statele membre pentru a oferi asistență tehnică și economică, inclusiv prin facilitarea accesului la tehnologii de accesibilitate și asistive, precum și prin schimbul și transferul de astfel de tehnologii. Comunitatea internațională poate sprijini consolidarea sistemelor naționale de tehnologie asistivă prin următoarele:

- *Sensibilizarea* cu privire la tehnologia asistivă ca „domeniu” multisectorial și cu o bază largă. *O terminologie și un mesaj coerent vor contribui la unificarea sectorului.*

- *Coordonarea și colaborarea* la nivel înalt între organizațiile influente private, publice și neguvernamentale (de exemplu, parteneriate public-private) care operează la nivel global și regional.

- *Stabilirea priorității locurilor cu cea mai mare nevoie de finanțare* pentru tehnologia asistivă (de exemplu, mediile cu resurse reduse, zonele de conflict).

**Braille mă conectează cu lumea. Sunt surdo-mută, deci braille îmi servește ca ochi și urechi.**

*Miriam (67), Venezuela*





## Secțiunea 5

# Pregătirea pentru tehnologia asistivă în situații de criză umanitară

### Mesaje-cheie

În majoritatea crizelor umanitare, nevoia de tehnologie asistivă crește, la fel ca și barierele în calea accesului la aceasta. Este posibil ca persoanele cu dificultăți funcționale preexistente să nu aibă sau să nu poată utiliza produsul lor de asistență în timpul unei crize, iar atunci când facilitățile, serviciile și programele umanitare sunt inaccesibile și neincluzive, grupurile cele mai vulnerabile pot fi lăsate în urmă.

Ca răspuns la această situație, abordările de reducere a barierelor în calea tehnologiei asistive în mediile umanitare includ:

- **Produse:** Proiectarea și producerea de produse asistive pentru a răspunde mai bine la mediile umanitare, de exemplu prin proiectare și producție durabilă; produse și infrastructuri umanitare accesibile; cataloage și liste de tehnologii asistive pentru mediile umanitare.
- **Furnizare:** Asigurarea accesibilității tehnologiei asistive pentru personalul din prima linie, atunci când echipele medicale de urgență fac triajul celor care au nevoie.

- **Personal:** Formarea tuturor părților interesate implicate în toate etapele unui răspuns umanitar - de la nivel comunitar la nivel internațional și de la manageri la personal și voluntari - în politici și practici incluzive care să includă cunoștințe de bază privind tehnologia asistivă pentru a aborda dificultățile funcționale.
- **Politici:** Politicile și programele de răspuns incluziv în situații de urgență trebuie să asigure protecția drepturilor de acces la tehnologia asistivă.

Este esențială identificarea unor sisteme de informare eficiente care să contribuie la coordonarea între actorii umanitari și să încurajeze colaborarea între aceștia în interesul protejării drepturilor persoanelor cu dizabilități.

Crizele umanitare, temporare sau prelungite, bruște sau cu debut lent, includ: dezastre naturale; urgențe de sănătate publică, cum ar fi epidemiile; dezastre provocate de om și tehnologice; conflicte armate și războaie; precum și alte urgențe complexe, cum ar fi foametea sau deplasările mari de persoane în interiorul sau în afara unei țări.

Nevoia de tehnologie asistivă crește în majoritatea crizelor umanitare, la fel ca și barierele în calea accesului la aceasta. Prin urmare, este necesară o reacție rapidă și flexibilă pentru a asigura disponibilitatea și accesibilitatea tehnologiei asistive, motiv pentru care Rezoluția

WHA71.8 a Adunării Mondiale a Sănătății solicită statelor membre să asigure accesul la tehnologia asistivă și la medii incluzive fără bariere în cadrul programelor de pregătire și de intervenție în situații de urgență. În mod similar, Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități solicită statelor părți să ia „toate măsurile necesare pentru a asigura protecția și siguranța persoanelor cu dizabilități în situații de risc, inclusiv în situații de conflict armat, de urgențe umanitare și de apariție de dezastre naturale” (2).

Cunoștințele tehnice pentru desfășurarea practică a tehnologiei asistive în timpul crizelor umanitare au fost identificate ca fiind deficitare, alături de lipsa

de coordonare între agenții și organizații pentru elaborarea și aplicarea unor strategii incluzive pentru a răspunde nevoilor de produse asistive ale persoanelor cu dizabilități, ale persoanelor în vârstă și ale altor grupuri (204).

Printre produsele asistive care ar putea fi necesare cu prioritate în timpul unei crize se numără produse pentru mobilitate, continență și comunicare (a se vedea **caseta 5.1**).

## Provocări pentru utilizatori

Atunci când facilitățile, serviciile și programele umanitare sunt inaccesibile și neincluzive, grupurile cele mai vulnerabile pot fi deprioritarizate sau lăsate în urmă (205). Printre cei mai expuși la risc și afectați în mod disproporționat de crize se numără persoanele cu dizabilități, în special copiii și persoanele în vârstă cu dizabilități și cu afecțiuni cronice, femeile, migranții și persoanele în vârstă (205,206). Multe dintre aceste subpopulații au, de asemenea, o probabilitate mai mare de a avea nevoie de tehnologie asistivă. În urma tsunamiului și cutremurului din Japonia din 2011, rata mortalității persoanelor cu dizabilități a fost dublă față de cea a populației generale (207).

Iar în ceea ce privește COVID-19, s-a demonstrat că persoanele cu dizabilități prezintă un risc mai mare de a contracta virusul decât cele fără dizabilități și au mai puțin acces la informații și la asistență medicală COVID-19 (207). Pentru populațiile care se confruntă cu o altă criză umanitară alături de COVID-19, riscurile sunt amplificate.

De exemplu, Global Humanitarian Overview 2021 a raportat probleme deosebite în ceea ce privește accesul la produse asistive ca fiind un impact negativ suplimentar asupra populațiilor de refugiați din teritoriile palestiniene ocupate în timpul pandemiei COVID-19 (208).

Pandemia COVID-19 a exacerbat în mod deosebit barierele de acces la produsele și serviciile de asistență în întreaga lume din cauza întreruperii lanțurilor de aprovizionare, a cerințelor de distanțare socială și a presiunilor exercitate asupra asistenței medicale, a educației și a altor sisteme economice și sociale. COVID-19 a redus, de asemenea, accesul la serviciile de tehnologie asistivă, inclusiv la formare și reparații, care sunt adesea furnizate prin intermediul unui sprijin individual, în persoană (143,144,188).

Este posibil ca persoanele care au dificultăți funcționale preexistente să nu aibă (sau să nu poată utiliza) produsele lor de asistență în timpul unei crize. De exemplu, este posibil ca persoanele să își piardă sau să își rupă produsele asistive sau ca produsele asistive care depind de electricitate sau de internet să fie compromise de deteriorarea infrastructurii. În încercarea de a avea acces la tehnologia asistivă, transportul pentru a ajunge la produse și servicii poate fi compromis, capacitatea personalului poate fi redusă, iar sistemele de achiziție și de furnizare pot să nu fie operaționale în timpul unei crize. Circulația între zone poate fi restricționată din motive de securitate, blocând astfel accesul la serviciile disponibile pentru populațiile afectate.

### Caseta 5.1 Produse asistive prioritare în timpul crizei umanitare din Ucraina

Ca răspuns la o creștere rapidă a nevoilor de tehnologie asistivă ca urmare a crizei umanitare din Ucraina din 2022, OMS a elaborat două liste de produse prioritare. Acestea se bazează pe rezultatele obținute dintr-un sondaj în rândul părților interesate cu privire la produsele asistive prioritare pentru crizele umanitare, realizat în 2020, și pe informații de la personalul sanitar din Ucraina și de la utilizatorii de tehnologii asistive. În plus, UNICEF a elaborat o listă de produse asistive pentru copii și persoane cu dizabilități în situații de urgență<sup>1</sup>.

Prima listă OMS de șase produse (AT6) include scaune cu roțile și perne, cârje pentru coate și axile, cadre de mers și scaune mobile pentru toalete și dușuri. Acestea au fost incluse în livrările de truse chirurgicale de urgență pentru traume ale OMS către unitățile sanitare din Ucraina. A doua listă de zece produse (AT10) include două tipuri de scaune cu roțile și perne, cârje pentru coate și axile, cadre de mers, scaune de toaletă și duș static, produse absorbante și trei tipuri diferite de truse de catetere, destinate persoanelor strămutate în interiorul țării și refugiaților. În completarea AT6 și AT10, a fost tradus și tipărit la nivel local un panou de comunicare care utilizează imagini, simboluri și litere.

Achiziționarea și furnizarea atât a produselor AT6, cât și a AT10 a fost coordonată în colaborare cu UNICEF, alte agenții ale ONU, Ministerul Sănătății, guvernul și furnizorii de servicii neguvernamentale. S-a realizat un ghid tipărit în limba ucraineană pentru furnizorii de servicii și pentru beneficiarii produselor. De asemenea, s-au produs scurte videoclipuri de formare online și informații privind selectarea, montarea, utilizarea și urmărirea produselor. Au fost trasate și semnalizate în mod clar opțiunile de trimitere mai departe pentru persoanele cu nevoi mai complexe în unitățile medicale și în locațiile care sprijină persoanele strămutate și refugiații.

*Sursa:* <sup>1</sup> Product List: Assistive Technology and other relevant products for children and people with disabilities in emergencies. Copenhagen: UNICEF Supply Division; 2021 ([https://www.unicef.org/innovation/sites/unicef.org/innovation/files/2022-03/Assistive-products-for-emergencies\\_0.pdf](https://www.unicef.org/innovation/sites/unicef.org/innovation/files/2022-03/Assistive-products-for-emergencies_0.pdf), accesat 20 aprilie 2022).

Bariere cunoscute din alte contexte decât cele de criză - cum ar fi lipsa unei nevoi percepute, necunoașterea produselor și serviciilor disponibile, disponibilitatea inadecvată, barierele financiare, transportul limitat sau inaccesibil, precum și stigmatizarea și discriminarea - au fost, de asemenea, raportate în timpul crizelor (209). Nivelurile scăzute de conștientizare a dificultăților funcționale, a reabilitării și a tehnologiei asistive, precum și lipsa de competențe și de programare adecvate în legătură cu tehnologia asistivă din partea echipelor medicale de urgență și a altor actori umanitari au fost, de asemenea, identificate ca fiind bariere (204). Deși s-au depus eforturi substanțiale pentru a îmbunătăți practicile incluzive pentru persoanele cu dificultăți funcționale în rândul organizațiilor umanitare, politicile și orientările nu se traduc întotdeauna în practica de pe teren.

Într-o criză care pune în pericol viața, salvarea de vieți este cea mai mare prioritate a agenților de intervenție de urgență din prima linie, alături de reducerea morbidității și a altor pierderi. Asistența medicală poate include furnizarea de tehnologie asistivă pentru stabilizarea și triajul persoanelor rănite, pentru a le duce la cel mai adecvat punct de îngrijire. Cu toate acestea, este posibil ca aceste produse, servicii și personal (de exemplu, specialiști în

reabilitare) să nu facă parte din răspunsul umanitar de primă linie (a se vedea, de exemplu, caseta 5.2).

Dovezile publicate cu privire la nevoile și furnizarea de tehnologii asistive în timpul crizelor umanitare sunt limitate, cu un număr relativ mai mare de studii privind etapa acută a unei crize, mai degrabă decât privind planificarea pregătirii sau eforturile de recuperare după o criză. Baza de date este insuficientă pentru toate tipurile de produse asistive pentru a determina gradul de utilizare și nevoile satisfăcute, acordându-se mai multă atenție produselor asistive pentru mobilitate și vedere. Studiile privind programele umanitare au arătat că refugiații mai în vârstă, care au dizabilități sau leziuni nou dobândite sunt adesea neglijați în evaluarea, colectarea de date, conceperea și furnizarea de răspunsuri (210).

Accesul la tehnologia asistivă nu înseamnă neapărat satisfacție cu privire la produse și servicii sau că o dificultate funcțională a fost rezolvată în totalitate sau chiar parțial. Utilizatorii din mediile umanitare raportează rate ridicate de dificultăți funcționale continue, cum ar fi faptul că cei care poartă ochelari încă întâmpină dificultăți de vedere (211).

### Caseta 5.2 Provocări legate de tehnologia asistivă în timpul crizei umanitare din Siria

După aproape opt ani de conflict în Siria, mai mult de un sfert (27%) din populația cu vârsta de 12 ani sau mai mult avea o dizabilitate, iar mai mult de jumătate dintre cei cu vârsta de 40 de ani sau mai mult (56%) aveau o dizabilitate<sup>i</sup>. În plus, mai mult de o treime (36%) dintre persoanele strămutate în interiorul Siriei (de 12 ani sau mai mult) au o dizabilitate. Acest lucru poate fi comparat cu prevalența globală estimată a dizabilității de 15%<sup>ii</sup>. Necesitatea de tehnologie asistivă (de exemplu, servicii de protezare/ortoterapie) a fost identificată ca fiind o prioritate, însă lipsa de îngrijire specializată pentru persoanele cu dizabilități și constrângerile financiare reprezintă bariere majore.

Persoanele în vârstă și cele cu dizabilități sunt expuse unui risc crescut de separare de familiile lor și de furnizorii de îngrijire și depind de produsele asistive pentru a-și asigura independența. În cazul refugiaților sirieni care trăiesc în Iordania și Liban, persoanele cu dizabilități se confruntă, de asemenea, cu probleme de accesibilitate. Un studiu realizat pe 1.600 de gospodării din taberele de refugiați<sup>iii</sup> cu cel puțin un membru cu dizabilități a arătat că jumătate dintre acestea se confruntă cu dificultăți în deplasarea în casă (47,5 % în Liban și 64 % în Iordania). Lipsa latrinelor accesibile și a accesului la apă potabilă au fost, de asemenea, raportate ca provocări<sup>iv</sup>.

Surse:

<sup>i</sup> Disability: Prevalence and Impact. A nationwide household survey using Washington Group methodology. Syrian Arab Republic: Humanitarian Needs Assessment Programme (HNAP), United Nations–Syria; 2019 ([https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/assessments/disability\\_prevalence\\_and\\_impact\\_2019.pdf](https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/assessments/disability_prevalence_and_impact_2019.pdf), accesat 20 April 2022).

<sup>ii</sup> Syrian Arab Republic: Disability Prevalence and Impact. IDP Report Series (Fall 2020). Geneva: UN High Commissioner for Refugees; 2021 (<https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/syrian-arab-republic-disability-prevalence-and-impact-idp-report-series>, accesat 20 April 2022).

<sup>iii</sup> World report on disability. Geneva: World Health Organization; 2011 (<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>, accesat 20 April 2022) (28).

<sup>iv</sup> Hidden victims of the Syrian crisis: disabled, injured and older refugees [website]. London: Handicap International and HelpAge International; 2014 (<https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/hidden-victims-syrian-crisis-disabled-injured-and-older-refugees>, accesat 20 April 2022) (210).

## Reducerea barierelor

Impactul global al COVID-19 a sporit gradul de conștientizare a disparităților în materie de sănătate (de exemplu, accesul la asistență medicală și la informații). Abordarea COVID-19 a evidențiat, de asemenea, potențialul de a accelera schimbările transformatoare în toate domeniile de sănătate la nivel mondial pentru a aborda inegalitățile structurale și barierele în calea accesului, inclusiv accesul la tehnologia asistivă. Împuternicirea grupurilor de risc și a actorilor de la nivelul comunității pentru a identifica și a răspunde nevoilor și pentru a fi participanți activi (nu destinatari pasivi) la elaborarea planurilor și răspunsurilor umanitare se află în centrul multor recomandări (a se vedea [povestea lui Mahpekay](#)) (144).

Planificarea și practica pregătirii pentru o criză pot avea loc la toate nivelurile - de la indivizi până la guvernele naționale. Abordarea nevoilor utilizatorilor poate fi integrată în planurile, programarea și exercițiile în caz de dezastre pentru toți actorii umanitari - de la organizațiile umanitare internaționale până la agențiile guvernamentale naționale și locale și organizațiile societății civile (a se vedea, de exemplu, [casetă 5.3](#)). Utilizatorii individuali și rețelele lor de sprijin pot crea, de asemenea, planuri de pregătire pentru situații de urgență care să le sporească capacitatea de a face față unei crize.

Orientări și resurse de pregătire au fost elaborate de organizații umanitare și de alte organizații pentru tipuri specifice de crize, regiuni și populații. Majoritatea resurselor oferă orientări privind modul de concepere și de punere în aplicare a programelor incluzive, de formare a personalului și de implicare semnificativă a grupurilor de risc.

Soluțiile specifice pentru depășirea barierelor identificate pentru tehnologia asistivă în timpul unei crize umanitare, în conformitate cu cele patru componente ale sistemului de tehnologie asistivă, includ următoarele exemple.


### Produce

Producele asistive pot fi proiectate și produse pentru a răspunde mai bine la mediile umanitare, de exemplu prin:

- *proiectarea și producția durabile*: repararea, reutilizarea și recuperarea materialelor la nivel local au fost propuse ca alternative la dependența de lanțurile de aprovizionare globale care pot fi perturbate în timpul unei crize (171).
- *produse și infrastructuri umanitare accesibile*: produsele asistive și măsurile de accesibilitate care pot fi implementate rapid în timpul unei crize umanitare sunt din ce în ce mai frecvente (de exemplu, dușuri, toalete, căi de acces, rampe accesibile etc.). Achiziționarea unor astfel de produse



## Faceți cunoștință cu

 Afganistan

*Mahpekay*

Mahpekay locuiește împreună cu mama sa, șase surori și doi frați în Kabul, Afganistan. Originară din zona rurală a Afganistanului, Mahpekay avea șase ani când ea și familia ei au fugit în Kabul din cauza conflictului tot mai mare și a lipsei de securitate din țara sa. La scurt timp după sosirea lor, Mahpekay a fost rănită într-o explozie, iar ambele picioare i-au fost amputate.

Crescând ca amputată de două ori, Mahpekay se simțea adesea exclusă pentru că nu putea să meargă ca ceilalți copii și se simțea deprimată. Chiar și cu ajutorul dispozitivelor de mobilitate, îi era greu să meargă la școală, deoarece aceasta nu era accesibilă: „În acel moment, viața mea nu părea să aibă niciun sens”.

În prezent, Mahpekay este ortoped/protetician calificat și director adjunct al Organizației Ortopedice din Kabul. Ea a oferit multor copii și adulți proteze precum cele pe care le poartă ea însăși. Ea spune că „există mii de oameni ca mine, inclusiv mulți copii care și-au pierdut membrele în urma folosirii acestor arme explozive”.

Obținerea calificărilor sale și posibilitatea de a lucra și de a-și întreține familia se bazează pe accesul ei continuu la proteze, la un scaun cu roțile și la alte produse asistive. „Mă bucur cel mai mult atunci când ofer servicii de calitate pentru persoanele cu dizabilități, pentru că eu am dizabilități și cunosc dificultățile cu care se confruntă persoanele cu dizabilități. Atunci când le rezolv problema, le ofer o nouă speranță de viață.”

"Tehnologia asistivă mi-a permis accesul la educație, iar cunoștințele pe care le-am dobândit mi-au schimbat viața și, de asemenea, viața familiei mele. Îmi susțin financiar familia și sunt singurul care are un loc de muncă, surorile mele sunt eleve la școală, iar fratele meu este student la universitate."

### Caseta 5.3 Abordarea Humanity and Inclusion în ceea ce privește reducerea riscului de dezastre<sup>2</sup>

Humanity and Inclusion (formerly Handicap International) employs a twin-track approach to disaster risk reduction (DRR):

- 1. Un sistem de RRC favorabil includerii și părți interesate** care sprijină și consolidează capacitatea părților interesate locale, naționale, regionale și internaționale în domeniul RRC (de exemplu, furnizorii de servicii și furnizarea de servicii) de a include grupurile cele mai expuse la risc, în special persoanele cu dizabilități.
- 2. Responsabilizarea grupurilor de risc** care include identificarea și sprijinirea grupurilor de risc, în special a persoanelor cu dizabilități și a familiilor și reprezentanților acestora, pentru a le spori rezistența la riscurile de dezastre și pentru a le facilita participarea la activitățile principale de RRC.

Sursa: Inclusive Disaster Risk Reduction (Policy Brief no 13). London: Handicap International; 2017 ([https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/handicapinternational/pages/1500/attachments/original/1499955359/Inclusive\\_DRR\\_2017.pdf](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/handicapinternational/pages/1500/attachments/original/1499955359/Inclusive_DRR_2017.pdf), accesat 20 April 2022).

umanitare este recomandată ca fiind cea mai bună practică de către principalele organizații umanitare, care investesc, de asemenea, în proiectarea de noi tehnologii adaptate în mod specific acestor contexte.

- *cataloage și liste de tehnologii asistive pentru contexte umanitare*: acestea pot extinde și segmenta produsele asistive potrivite pentru diferite contexte umanitare în cataloage și liste de aprovizionare pentru a facilita achiziționarea de către actorii umanitari (204). De exemplu, o listă de produse prioritare a fost elaborată de OMS și UNICEF pentru a se asigura că persoanele cu dizabilități nu sunt excluse din eforturile de răspuns la COVID-19. Lista include produse specifice COVID-19 (de exemplu, măști de față) și o serie de produse asistive (213).

În timpul situațiilor de criză, lanțurile de aprovizionare cu produse de sănătate și alte produse esențiale pot fi perturbate. Atenuarea acestor întreruperi include păstrarea stocurilor de inventar la nivel local, existența unor furnizori de rezervă pentru situațiile în care furnizorii principali nu pot onora comenzile și consolidarea capacității resurselor de tehnologie asistivă la nivel comunitar (204).

## Furnizare

Tehnologia asistivă poate fi necesară în prima linie atunci când echipele medicale de urgență fac triajul celor care au cea mai mare nevoie. Există deja liste de produse și echipamente de asistență esențiale pentru îngrijirea traumatismelor, alături de cele mai bune practici pentru a aborda tipurile comune de leziuni (214).

Multe tipuri comune de leziuni traumatice necesită tehnologie asistivă. Persoanele care suferă fracturi, amputări, leziuni ale măduvei spinării și leziuni cerebrale sunt susceptibile de a avea nevoie de tehnologie asistivă pe termen scurt sau lung. În zonele de conflict, modelele de rănire corespund tipurilor de arme utilizate - ceea ce face posibilă planificarea, de către personalul de intervenție în situații de urgență și alți actori umanitari, a unor tipuri specifice de produse și

servicii de asistență necesare (215). În toate mediile umanitare, se recomandă identificarea rapidă a celor care utilizează sau ar putea avea nevoie de produse asistive (143,204,216).

Alte practici incluzive includ furnizarea de:

- informații în formate accesibile, inclusiv abordarea nevoilor de informare ale persoanelor cu dizabilități intelectuale sau de dezvoltare;
- asistență umanitară accesibilă și echitabilă, cum ar fi servicii specializate pentru utilizatori (de exemplu, servicii la domiciliu, puncte de servicii în apropiere);
- formare la distanță și prestarea de servicii pentru anumite tipuri de furnizare de tehnologii asistive (de exemplu, telemedicină); și
- sisteme eficiente de procurare și furnizare a tehnologiilor de asistență care sunt cele mai esențiale într-un context de criză.

Pe măsură ce răspunsurile umanitare trec la faza de redresare și la soluții pe termen mai lung, actorii sistemului național de tehnologie asistivă și organizațiile de ajutor umanitar pot împărți responsabilitatea pentru furnizarea continuă. Parteneriatele dintre guvernele naționale sau locale, sectorul privat și organizațiile umanitare internaționale joacă toate un rol în furnizarea de tehnologie asistivă pe termen lung, iar resursele internaționale (de exemplu, finanțare, expertiză, tehnologie și echipamente) pot fi valorificate pentru a consolida acest răspuns pentru a răspunde nevoilor locale (217). În situațiile umanitare prelungite, este posibil ca taberele de refugiați de lungă durată să fie nevoite să asigure în permanență locuințe și o serie de servicii. Infrastructura accesibilă poate fi utilizată în aceste medii, cum ar fi latrinele accesibile. De exemplu, UNICEF a colaborat cu parteneri din sectorul privat pentru a proiecta, testa și produce mai multe produse pentru a crea latrine accesibile, care sunt ușor de transportat și asamblat și care pot fi desfășurate în

situații de urgență. CBM International descrie 16 cerințe minime pentru construirea de adăposturi accesibile care sunt practice și rentabile. Aceste cerințe aplică principiile de proiectare universală și au ca scop crearea unui mediu fără bariere pentru persoanele cu o serie de tipuri de dizabilități (de exemplu, mobilitate, senzorial) (218).

De asemenea, se recomandă sensibilizarea cu privire la tehnologia asistivă și la atitudinile și practicile incluzive pentru comunitatea de refugiați în general și pentru personalul umanitar (219). Recuperarea în acest context vizează creșterea autonomiei refugiaților prin intermediul grupurilor de autoajutorare și al sprijinului între egali. Reabilitarea și reintegrarea celor care au suferit traume fizice sau psihologice fac, de asemenea, adesea parte din eforturile de recuperare.

## Personal

Părțile interesate implicate în toate etapele unui răspuns umanitar - de la nivel comunitar la nivel internațional și de la manageri la personal, membri ai familiilor și voluntari - pot fi instruite în politici și practici incluzive care să includă cunoștințe de bază și furnizarea de produse asistive pentru a rezolva dificultățile funcționale. Printre exemplele de resurse privind practicile incluzive în mediile umanitare care încorporează tehnologia asistivă se numără următoarele orientări și standarde:

- Age and Disability Capacity Programme (ADCAP), care este conceput pentru a se asigura că persoanele în vârstă și persoanele cu dizabilități sunt incluse în timpul intervențiilor de urgență (220).
- *Linia directoare privind incluziunea persoanelor cu dizabilități în acțiunile umanitare*, care stabilește „acțiunile esențiale pe care actorii umanitari trebuie să le întreprindă pentru a identifica în mod eficient și a răspunde nevoilor și drepturilor persoanelor cu dizabilități, care riscă cel mai mult să fie lăsate pe dinafară în mediile umanitare” (221).
- *Standarde tehnice minime și recomandări pentru reabilitare ale echipelor medicale de urgență ale OMS*, care urmărește să consolideze capacitatea echipelor medicale de urgență de a preveni mai bine complicațiile pacienților și deficiențele care decurg din acestea (214).

Personalul susceptibil să furnizeze tehnologie asistivă în timpul unei crize, cum ar fi personalul de reabilitare

sau de îngrijire a sănătății din prima linie, are nevoie de o formare clinică și tehnică specifică produselor asistive cele mai necesare și mai fezabile pentru a fi utilizate într-un context de criză. Se recomandă instruirea lucrătorilor din prima linie în ceea ce privește drepturile persoanelor cu dificultăți funcționale (inclusiv ale utilizatorilor).

Personalul de coordonare și de gestionare este esențial pentru un răspuns umanitar - atât pentru a răspunde nevoilor acute, cât și pentru a oferi asistență umanitară continuă. Este esențial să se dezvolte sisteme și cursuri de formare care să sprijine acest personal în mobilizarea rapidă a resurselor de tehnologie asistivă (de exemplu, formarea furnizorilor de servicii în utilizarea platformelor de furnizare virtuală) (188). Rezolvarea problemei lipsei de personal specializat în domeniul tehnologiei asistive în timpul unei crize poate fi realizată prin strategii cum ar fi transferarea sarcinilor (a se vedea Personal - *Identificarea și eliminarea lacunelor* din secțiunea 4).

## Politici

Politicile și programele de răspuns incluziv în situații de urgență trebuie să urmărească să asigure protejarea drepturilor persoanelor cu dificultăți funcționale, inclusiv a dreptului de a avea acces la tehnologia asistivă (222).

Mandate precum *Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități* (articolul 11) consacră drepturile grupurilor vulnerabile în crizele umanitare, iar multe dintre acestea includ furnizarea de tehnologie asistivă (2,223). Finanțarea punerii în aplicare a politicilor și a celor mai bune practici pentru furnizarea de tehnologie asistivă în timpul și după o criză necesită, în general, finanțare națională și internațională, în special:

- finanțarea tehnologiei asistive prin intermediul planurilor naționale și internaționale de intervenție în situații de urgență;
- dezvoltarea unor mecanisme de finanțare care să permită agențiilor umanitare și altor donatori să finanțeze rapid prioritățile de răspuns, inclusiv furnizarea rapidă de tehnologie asistivă (224);
- aplicarea unor modele de finanțare creative pentru a sprijini reabilitarea pe termen lung și furnizarea de tehnologie asistivă, în special în zonele fragile și de conflict (Casetă 5.4).

Printre abordările suplimentare pentru consolidarea mediului politic umanitar se numără (204,207,225):

**Aparatul meu auditiv îmi permite să aud plânsul unui copil, sunetul trenurilor și al sirenelor.**

*Mar'yana (36), Ucraina*





- clarificarea organismelor (internaționale și naționale) care sunt responsabile pentru abordarea nevoilor de tehnologie asistivă în timpul unei crize;
- identificarea unor sisteme de informare eficiente pentru a contribui la coordonarea între actorii umanitari, precum și la achiziționarea și desfășurarea rapidă a produselor și serviciilor esențiale;
- crearea unui grup operativ cu mai multe părți interesate care să implice în mod semnificativ

utilizatorii în vederea elaborării de planuri și strategii pentru a răspunde la crizele umanitare și pentru a monitoriza colaborarea între principalele organizații mondiale care lucrează la nivel mondial pentru a se asigura că drepturile persoanelor cu dificultăți funcționale sunt realizate în cadrul unor situații umanitare complexe și pentru a produce resurse de practică și de formare a căror eficacitate este testată, evaluată și actualizată în mod continuu pe măsură ce apar noi dovezi.

#### Caseta 5.4 Primul centru de reabilitare fizică din Maidugur (Nigeria)

Comitetul Internațional al Crucii Roșii (CICR) a construit un centru de reabilitare fizică pentru a oferi tehnologie asistivă și servicii de reabilitare într-o zonă din nordul Nigeriei predispusă la conflict. Partenerii guvernamentali și mediul academic au colaborat cu CICR la înființarea centrului, care este finanțat prin intermediul unui mecanism inovator de investiții public-private numit "Humanitarian Impact Bond". CICR oferă servicii de reabilitare fizică în țările care se confruntă cu conflicte armate și violență.

##### Surse:

Nigeria: First physical rehabilitation centre opens in Maiduguri [news release] – 19 Nov 2020. Geneva: International Committee of the Red Cross; 2020 (<https://www.icrc.org/en/document/nigeria-first-physical-rehabilitation-centre-opens-maiduguri>, accesat 20 Aprilie 2022).

International Committee of the Red Cross [website]. Geneva: International Committee of the Red Cross (<https://www.icrc.org/en>, accesat 20 Aprilie 2022).



## Secțiunea 6

# Crearea unor medii propice

### Mesaje-cheie

- Mediile accesibile, incluzive, fără bariere sau prietenoase cu vârsta pot permite utilizarea produselor asistive și pot face viața mai ușoară pentru toată lumea, inclusiv pentru utilizatori și îngrijitorii acestora.
- Mediile favorabile sunt esențiale pentru ca utilizatorii să aibă acces la clădiri, sisteme de transport, spații digitale etc.
- Serviciile, inclusiv accesul la sănătate, educație și mijloace de subsistență, sunt posibile pentru utilizatori doar atunci când sunt accesibile și situate în medii favorabile incluzive.
- Există trei tipuri de bariere în calea mediilor favorabile: infrastructurale, informaționale și atitudinale.
- Proiectarea universală contribuie la creșterea numărului de persoane care pot avea acces și pot face utilizarea produselor, spațiilor și serviciilor de bază.
- Abordările și coordonarea între departamente sunt esențiale pentru planificarea și furnizarea de servicii care sunt concepute și utilizabile în mod incluziv de către persoanele cu dificultăți funcționale.

Mediul este alcătuit din: produse și echipamente; medii construite și digitale; mediul natural; servicii, sisteme și politici; sprijin, relații și atitudini(6). Acesta cuprinde spații, locuri, servicii și interacțiuni care sunt importante pentru viață. Atunci când mediul este accesibil, favorabil incluziunii, fără bariere și adaptat vârstei, atunci toate persoanele beneficiază - indiferent de abilitățile funcționale - iar utilizatorii au o experiență egală cu cea a persoanelor fără dificultăți funcționale. Dar atunci când există bariere, existența unor produse asistive nu este de mare folos. Accesul la tehnologia asistivă și mediile accesibile sunt complementare - fără una dintre ele, cealaltă nu este de mare folos. Un utilizator al unui scaun cu roțile manual nu poate urca treptele, iar un utilizator de cititor de ecran nu poate auzi un site web care nu a fost făcut accesibil. În mod similar, mediile accesibile fără acces la produse asistive pot fi contrare scopului.

Nevoile de tehnologie asistivă cresc atunci când persoanele cu dificultăți funcționale nu pot utiliza produsele, clădirile și serviciile obișnuite. Crearea unui mediu propice înseamnă să se asigure că acesta are un impact pozitiv asupra funcționării utilizatorilor și a celor care îi îngrijesc.

Dreptul la un acces echitabil la mediu este un aspect fundamental al Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități. Realizarea accesibilității universale necesită o abordare coerentă a accesului și a incluziunii. Pentru ca un serviciu să fie accesibil, clădirile sau platformele online care găzduiesc aceste servicii trebuie să fie accesibile, serviciile trebuie să fie concepute în mod incluziv, iar personalul trebuie să aibă o formare adecvată în materie de egalitate și de sensibilizare cu privire la dizabilități. În cazul în care oricare dintre aspectele parcursului unui utilizator este inaccesibil, atunci întregul serviciu este considerat inaccesibil. Iar pentru ca un serviciu să fie cu adevărat incluziv, toată lumea - indiferent de diferențe sau diversitate - ar trebui să poată experimenta acel serviciu în mod egal, fără a fi nevoie de suprapuneri sau de tratamente sau dispoziții „speciale”. Un exemplu în acest sens ar putea fi o clădire guvernamentală cu acces la nivel și uși duble de intrare glisante și automate. Nu este nevoie să se adauge o rampă sau o intrare „accesibilă”, deoarece clădirea a fost proiectată de la început în mod incluziv.

Un obiectiv al designului universal sau incluziv este reprezentat de setările fără a fi nevoie de

## Caseta 6.1 Sisteme de transport propice

Transportul include servicii, sisteme și politici care permit bunurilor sau persoanelor să ajungă dintr-un loc în altul. Fără transport, oamenii nu au acces la locuri de muncă, la educație, la asistență medicală și la activitățile cotidiene de viață, cum ar fi cumpărăturile, serviciile bancare, activitățile sociale și recreative (28). Articolul 9 din Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități prevede că, pentru a crea un mediu în care toți pot participa la toate aspectele vieții, transportul trebuie să fie accesibil (2).



Reglementările specifice fiecărei țări, cum ar fi *Reglementările canadiene privind transportul accesibil pentru persoanele cu dizabilități*, descriu mandatele legale necesare pentru a face accesibile toate mijloacele de transport reglementate la nivel federal, cum ar fi transportul aerian, transportul feroviar interprovincial și internațional de pasageri, transportul cu autobuzul și feribotul, securitatea și trecerea frontierelor (226). În ciuda politicilor internaționale, naționale și locale de a face transportul accesibil tuturor, barierele rămân. De exemplu, într-un studiu privind un terminal de autobuz din Kenya, o neconcordanță între politici și punerea în aplicare a acestora a dus la lipsa semnalizării accesibile și la bariere fizice rezultate din uzura terminalului (227). Pentru a finaliza cu succes procesul de călătorie trebuie parcurse mai multe etape, inclusiv consultarea orarelor de călătorie, dacă este relevant, deplasarea la și în mijlocul de transport, navigarea spre și sosirea la destinație. În cazul în care orice verigă de pe parcurs nu este accesibilă, lanțul este rupt.

Sunt disponibile numeroase exemple de concepere a unor medii de transport favorabile. Programele de călătorie pot fi făcute accesibile prin utilizarea de caractere mari de tipar sau audio, sau prin măsuri pentru ca site-urile web să respecte orientările privind accesibilitatea (228). Unele sugestii de încorporare a principiilor de proiectare universală în terminalele mari de transport includ reducerea numărului de puncte de decizie pentru a ajunge la o locație/poartă de plecare finală, împărțirea terminalelor mari în secțiuni mai mici, asigurarea disponibilității locurilor pentru cei care au nevoie de ele și asigurarea unei semnalizări vizibile, utilizează fonturi accesibile și simboluri recunoscute la nivel internațional (229). Recomandările pentru autobuzele accesibile includ faptul că au podea coborâtă sau acces la lift cu uși largi pentru cei care folosesc scaune cu roțile, au cărucioare pentru copii sau bagaje grele la urcare. Ar trebui să fie disponibile locuri pentru persoanele cu dificultăți de forță sau de rezistență, iar semnalizarea ar trebui să fie vizibilă și să utilizeze coduri de culori, care s-au dovedit a ajuta toate persoanele la găsirea direcției (230). Cadrul OMS privind *orașele prietenoase cu persoanele în vârstă* identifică accesul la transport ca fiind unul dintre cele opt domenii care sunt esențiale pentru a se asigura că vârstnicii rămân activi și conectați. Pentru a diminua barierele financiare în calea transportului, numeroase țări au oferit acces gratuit la transportul public sau la taxiuri pentru vârstnicii din comunitate (231). Alte recomandări includ asigurarea unei experiențe de conducere sigure pentru toți, prin existența unei semnalizări adecvate, a unor drumuri cu iluminare adecvată și în stare bună. Se recomandă, de asemenea, o parcare sigură, care să fie situată în apropierea destinației (232). În cele din urmă, se recomandă instruirea personalului cu privire la modul în care să întâmpine toate persoanele în ceea ce privește transportul pe care îl aleg, pentru a diminua stigmatizarea și prejudecățile (233).

Barierele atitudinale se pot regăsi prin practici sau procese discriminatorii atât din partea personalului serviciului, cât și a altor utilizatori de servicii. Barierele informaționale includ neacordarea de informații în mijloace accesibile și/sau alternative, inclusiv informații vitale referitoare la rute, orare și accesibilitatea serviciilor. Barierele fizice includ accesibilitatea infrastructurii de transport și a vehiculelor în sine, cum ar fi trenurile, autobuzele, gările și stațiile de autobuz; de exemplu, măsuri pentru a elimina pericolele, cum ar fi spațiile largi între tren și peron (234).

modificări sau amenajări suplimentare. Inaccesibilitatea infrastructurii și a serviciilor creează nu doar bariere fizice pentru persoanele cu dizabilități, ci limitează accesul la transport, asistență medicală, educație, locuri de muncă etc. De asemenea, barierele se referă adesea la atitudini, comportamente, informații sau infrastructură.

Pentru a participa pe deplin și a experimenta lumea din jurul lor într-un mod corect și egal, oamenii au nevoie de acces la o serie de infrastructuri și servicii care trebuie să fie accesibile și incluzive. O abordare coerentă în toate domeniile și sectoarele, completată de respectarea legislației și a standardelor și de abordări de proiectare universală sau incluzivă, sprijină acest lucru, după cum s-a demonstrat în sectoarele transporturilor (a se vedea [caseta 6.1](#)), sănătății (a se vedea [caseta 6.4](#)), educației (a se vedea [caseta 6.9](#)) și umanitar (a se vedea [caseta 6.10](#)).

## Proiectarea universală pentru medii propice

Una dintre abordările-cheie pentru realizarea unor medii favorabile este aplicarea principiilor de proiectare universală. Funcțiile text-to-speech încorporate în telefoanele mobile sau ușile controlate prin mișcare sunt exemple de produse proiectate universal. Alte exemple includ asistenții digitali care permit oamenilor să controleze cu ajutorul vocii o serie de funcții de comunicare și de utilizare la domiciliu.

---

**Proiectarea universală presupune proiectarea produselor, clădirilor și serviciilor astfel încât acestea să poată fi utilizate de toate persoanele, în cea mai mare măsură posibilă, fără a fi nevoie de adaptare sau de proiectare specializată (2).**

---

Proiectarea universală urmărește să garanteze că persoanele cu dificultăți funcționale „au acces, în condiții de egalitate cu ceilalți, la mediul fizic, la transport, la informații și comunicații, inclusiv la tehnologiile și sistemele de informare și comunicare, precum și la alte facilități și servicii deschise sau furnizate publicului, atât în zonele urbane, cât și în cele rurale (2)”. Aceasta implică, de asemenea, promovarea cercetării și dezvoltării care să conducă la bunuri, servicii, echipamente și instalații de concepție universală. Pentru a promova disponibilitatea și utilizarea lor, acestea ar trebui să necesite un minim de adaptare și costuri minime pentru a răspunde nevoilor specifice

ale persoanelor cu dificultăți funcționale (a se vedea [povestea lui Constance](#)). Proiectarea universală ar trebui, de asemenea, să fie inclusă în elaborarea de standarde și orientări.

### Cele șapte principii ale proiectării universale (235)

1. *Utilizarea echitabilă:* Proiectarea este utilă și comercializabilă pentru persoanele cu abilități diverse.
2. *Flexibilitate în utilizare:* Proiectarea se adaptează la o gamă largă de preferințe și abilități individuale.
3. *Utilizare simplă și intuitivă:* Utilizarea designului este ușor de înțeles, indiferent de experiența, cunoștințele, competențele lingvistice sau nivelul actual de concentrare al utilizatorului.
4. *Informații perceptibile:* Designul comunică informațiile necesare în mod eficient utilizatorilor, indiferent de condițiile ambientale sau de capacitățile senzoriale ale utilizatorilor.
5. *Toleranța la erori:* Proiectarea reduce la minimum pericolele și consecințele negative ale unei acțiuni accidentale sau neintenționate.
6. *Efort fizic redus:* Proiectarea poate fi utilizată în mod eficient și confortabil și cu un minim de oboseală.
7. *Dimensiunea și spațiul de apropiere și de utilizare:* Sunt asigurate dimensiuni și spațiu adecvate pentru apropiere, atingere, manipulare și utilizare, indiferent de dimensiunea corporală, postura sau mobilitatea utilizatorului.

Proiectarea universală a fost inițial menită să depășească cerințele minime de accesibilitate impuse prin lege în multe țări și să împingă proiectanții, arhitecții și alte persoane implicate în construirea mediilor construite și virtuale să încorporeze principiile sale încă de la începutul procesului de proiectare și să evite crearea de bariere care ulterior trebuie atenuate prin utilizarea tehnologiei asistive. În ciuda costurilor-beneficii și a incluziunii sporite care rezultă din punerea în aplicare a proiectării universale (236,237), rămân bariere în calea punerii sale în aplicare, inclusiv lipsa de conștientizare, lipsa de educație cu privire la conceptele de proiectare universală, noțiuni eronate conform cărora proiectarea universală se adresează doar persoanelor cu dizabilități și reprezintă o preocupare de reglementare și de costuri.

**Piciorul meu problemă mi-a fost bilet către libertate și independență. Sunt foarte recunoscătoare pentru asta.**

*Jacqueline (28), Zambia*



# Mediile fizice și digitale

## Produse și echipamente

Pentru ca produsele și echipamentele să poată fi utilizate de către toți, trebuie să se țină seama de caracteristicile fizice, senzoriale și cognitive ale acestora, precum și de caracteristicile psihosociale și emoționale. Cu toate acestea, unele persoane se pot împotrivi acestor schimbări deoarece nu văd valoarea imediată a noilor opțiuni de proiectare sau pot crede că este prea frustrant să facă o astfel de schimbare atunci când au făcut lucrurile într-un anumit mod pentru o perioadă lungă de timp. Aceste atribute psihosociale și emoționale trebuie să fie luate în considerare în proiectarea produselor (și a serviciilor), deoarece sunt la fel de importante ca și caracteristicile fizice sau senzoriale în decizia oamenilor de a le utiliza (238,239). În plus, trebuie luate în considerare și instrucțiunile și manualele, legislația și standardele de reglementare, contextul cultural și estetica.

## Soluții

Numeroase studii au arătat că includerea utilizatorilor în proiectarea produselor și echipamentelor pe care le vor utiliza crește probabilitatea ca produsele să nu fie abandonate (240-242). De exemplu, este mai probabil ca adulții în vârstă să adopte echipamente pentru îmbătrânire dacă au fost implicați în elaborarea acestora (243).

Designerii de produse din diverse domenii utilizează principiile designului universal pentru a se asigura că proiectele lor răspund nevoilor unei societăți incluzive. Uneltele de zi cu zi pot provoca leziuni sau dureri la încheietura mâinii și la mână din cauza designului lor fizic, dar prin modificarea lățimii mânerelor și a unghiului uneltelor, aceste dificultăți pot fi diminuate (244,245). Pentru o persoană cu dificultăți de vedere, umflăturile în relief de pe literele tastelor și literele cu contrast ridicat de pe o tastatură pot face produsele accesibile. Pentru o persoană cu dificultăți de atenție sau de concentrare, aceleași litere cu contrast ridicat și indicii tactile pe o tastatură pot fi, de asemenea, utile.


Prin parteneriatul cu industria modei, designerii de ochelari au schimbat anumite produse, care au fost percepute ca fiind un dispozitiv medical și au fost considerate ca fiind un articol de modă (246). O linie de cizme incluzivă are fermoare duble supradimensionate, șireturi elastice cu reglaj și șireturi de tragere în spate, pentru a ușura punerea lor. Iar un ceas de mână, conceput ținând cont de principiile designului universal (indicii tactile pentru a spune ora) a fost produs de un designer în colaborare cu persoane care au dificultăți de vedere, creând un ceas pe care toată lumea, indiferent de capacitatea vizuală, îl poate folosi și aprecia (247).



© EYEscape/Mariki Uitenweerde

## Faceți cunoștință cu

## Constance

 Africa de Sud

Constance este asistentă de birou și avocată a persoanelor cu dizabilități la o universitate importantă. Când nu este la serviciu, se bucură să fie mama a două fiice mici.

Când era tânără, Constance și-a pierdut în mod misterios vocea. Familia ei a căutat ajutor medical, dar Constance nu și-a putut recăpăta capacitatea de a vorbi. Acest lucru a marcat începutul unei perioade dificile din viața ei. A fost retrasă de la școală pentru că ceilalți elevi își băteau joc de ea, iar personalul a considerat că nu o poate proteja de discriminare.

În cele din urmă, Constance s-a înscris la o școală care oferea sprijin pentru persoanele cu dizabilități, unde a beneficiat de servicii de logopedie și de o placă de comunicare personalizată. Cu acest ajutor, ea s-a simțit în sfârșit înțeleasă. Constance a fost apoi invitată să participe la un program de responsabilizare a tinerilor pentru persoanele care au nevoie de dispozitive de comunicare augmentativă și alternativă (AAC). Programul a inclus o săptămână întregă de instruire, în care Constance a învățat cum să folosească diferite dispozitive AAC, să-și îmbunătățească abilitățile de comunicare și să-și realizeze potențialul. Ea a declarat: „Am făcut cunoștință cu o lume cu totul nouă a CAA și acest lucru mi-a schimbat viața. Am început să am din nou vise și obiective pentru viața mea”.

Constance a primit primul ei dispozitiv AAC digital la vârsta de 23 de ani. Astăzi, ea folosește zilnic o aplicație de asistent de vorbire pe smartphone-ul său pentru a comunica. Această aplicație convertește textul în vorbire și este disponibilă în diferite limbi.

Accesul la AAC a ajutat-o pe Constance să capete încredere și să-și creeze o viață plină de viață. Ea speră că tehnologiile de comunicare digitală mai performante, cum ar fi sunetul de calitate superioară și difuzoarele Bluetooth, vor deveni mai accesibile în viitor.

Tehnologia a fost dezvoltată din ce în ce mai mult pentru a fi utilizabilă pentru cât mai multe persoane. Acest lucru poate întârzia nevoia de tehnologie asistivă sau poate oferi o alternativă la o tehnologie asistivă. De exemplu, cele mai multe sisteme de operare pentru calculatoare și smartphone-uri sunt acum prevăzute cu funcții de accesibilitate care prezintă interfața pentru utilizatorii nevăzători și cu deficiențe de vedere. În mod similar, editorii de text au în standard funcția text-vorbire, iar platformele de videoconferință oferă subtitrare automată a subtitrărilor. Deși ambele caracteristici din urmă au fost create pentru a spori accesibilitatea produselor, trebuie remarcat faptul că acest lucru nu a fost doar în beneficiul persoanelor cu dificultăți funcționale. Uneori, acest lucru ar putea fi situațional, cum ar fi atunci când ușile automate sunt utile pentru o persoană fără dizabilități care are mâinile ocupate.

O strategie recentă de dezvoltare a produselor care valorifică noile tehnologii, utilizatorii și echipele de proiectare interdisciplinare în dezvoltarea produselor este mișcarea „maker” (248,249). Pe lângă utilizarea tehnologiilor aditive emergente (de exemplu, imprimarea 3-D), acești designeri interdisciplinari își pun adesea proiectele pe platforme cu sursă deschisă pentru ca și alții să aibă acces la ele și să le completeze.

## Mediul construit

Mediul construit cuprinde clădirile, drumurile, rețelele de transport și mediile interioare și exterioare, inclusiv școlile, locuințele, unitățile medicale și locurile de muncă<sup>2</sup>. Se poate considera cu ușurință că este de la sine înțeles, dar designul acestora influențează accesibilitatea. De exemplu, mânerurile de la uși devin dificil de utilizat pentru cei care suferă de artrită, au o forță sau o mișcare redusă sau au dificultăți de motricitate fină. Iar panta unui trotuar - necesară pentru a scurge apa de suprafață - poate face ca scaunele cu roțile să se întoarcă ușor, iar pentru a rămâne pe traseu, utilizatorii de scaune cu roțile se confruntă cu forțe la nivelul umerilor care pot contribui la rănire. Iar obstacolele nu sunt doar fizice. Locurile pot deveni inaccesibile din cauza lipsei de informații disponibile sau a unor factori de schimbare, cum ar fi aglomerația. În multe țări, au fost adoptate legi care impun orientări minime de accesibilitate pentru mediul construit, dar acolo unde aceste orientări nu sunt puse în aplicare pe deplin (250), rămân provocări fizice și cognitive.

Pentru a participa pe deplin la mediul construit, oamenii trebuie să fie capabili să perceapă informațiile relevante și să le dea sens (funcție cognitivă) și apoi să acționeze în consecință. De exemplu, întâlnirea cu un prieten la o cafea presupune parcurgerea mai multor provocări fizice, senzoriale, cognitive și digitale, printre care: îmbrăcarea adecvată pentru vreme; găsirea modului de a ajunge la destinație (și obținerea transportului până acolo); posibilitatea de a ajunge la timp și de a-și găsi prietenul; alegerea și plata răcoritoarelor. Unele persoane ar putea avea nevoie de produse asistive specifice pentru a le

ajuta în această activitate. Cu toate acestea, indiferent de utilizarea produselor asistive, există elemente ale mediului care permit accesul la această activitate și, prin extensie, elemente ale mediului care ar putea împiedica accesul. Importanța infrastructurii, informațiilor și serviciilor accesibile este ilustrată în **caseta 6.2**.

Mediul de viață al oamenilor poate facilita sau împiedica funcționarea, iar oamenii pot fi nevoiți să se mute în locuințe alternative dacă locuințele lor nu pot fi modificate. Orientările privind locuințele accesibile se bazează în mare parte pe locuințele din contexte cu venituri ridicate, care pot fi foarte diferite de locuințele din contexte cu venituri mai mici. În plus, este posibil ca standardele naționale de proiectare a accesibilității să se refere doar la zonele publice.

## Soluții

### Accesibilitate cognitivă

Standardele cognitive (de exemplu, ISO 2100-800-1) îi pot ajuta pe cei implicați în proiectarea și crearea de spații să se asigure că acestea sunt accesibile. Exemple de indicii cognitive - bune și rele - în mediul fizic sunt prezentate în **figura 6.1**.

Modalitățile practice de îmbunătățire a mediului construit pentru persoanele cu dificultăți cognitive pot fi utilizarea imaginilor și a simbolurilor în locul textului; utilizarea de informații scurte, ușor de citit, cum ar fi planurile de etaj în spațiile publice care utilizează simboluri și semne reproduse în cadrul spațiilor publice pentru a facilita recunoașterea și orientarea. Semnalizarea din clădiri trebuie să fie accesibilă, astfel încât toate persoanele să poată găsi drumul către locul pe care trebuie să-l viziteze. Pentru semnalizare se sugerează fonturi simple, ușor de citit, cu pictograme recunoscute la nivel internațional (251). Surse care să ajute la proiectarea unor formate de informații accesibile pot fi găsite online (252).



## Caseta 6.2 Către un mediu urban favorabil (India, Mongolia și Regatul Unit)

Pentru a dezvolta medii urbane favorabile care să fie accesibile și incluzive, recomandările bazate pe experiențele din India, Mongolia și Regatul Unit evidențiază necesitatea de a integra: un mediu legislativ favorabil; participarea persoanelor cu dificultăți funcționale la planificare, proiectare și luare de decizii; schimbări culturale pozitive; un mediu accesibil și incluziv; și accesul la tehnologia asistivă. Este important să se afle ce contează pentru oameni și să se stabilească o viziune comună pentru un oraș accesibil și incluziv în rândul părților interesate. Părțile interesate trebuie să știe că designul incluziv aduce beneficii tuturor și contribuie la o cultură a incluziunii. Proiectarea incluzivă înseamnă mai mult decât standarde tehnice. Ea trebuie să ia în considerare experiențele și călătoriile utilizatorilor și să răspundă la climatul, cultura și geografia locală. În plus, trebuie să fie integrată în punerea în aplicare a tuturor măsurilor esențiale de infrastructuri și servicii esențiale, cum ar fi străzile și aleile, apa și canalizarea, serviciile de sănătate și sociale și educația, astfel încât acestea să poată fi accesate și utilizate de utilizatorii diferitelor produse asistive, cum ar fi triciclurile care necesită spațiu suficient și suportul interactiv de călătorie care necesită o conexiune la internet. Integrarea și bugetarea de la început a proiectării incluzive este eficientă. Începutul poate fi undeva și, tratat, mediul favorabil poate fi extins pentru a acoperi, în cele din urmă, întregul oraș.

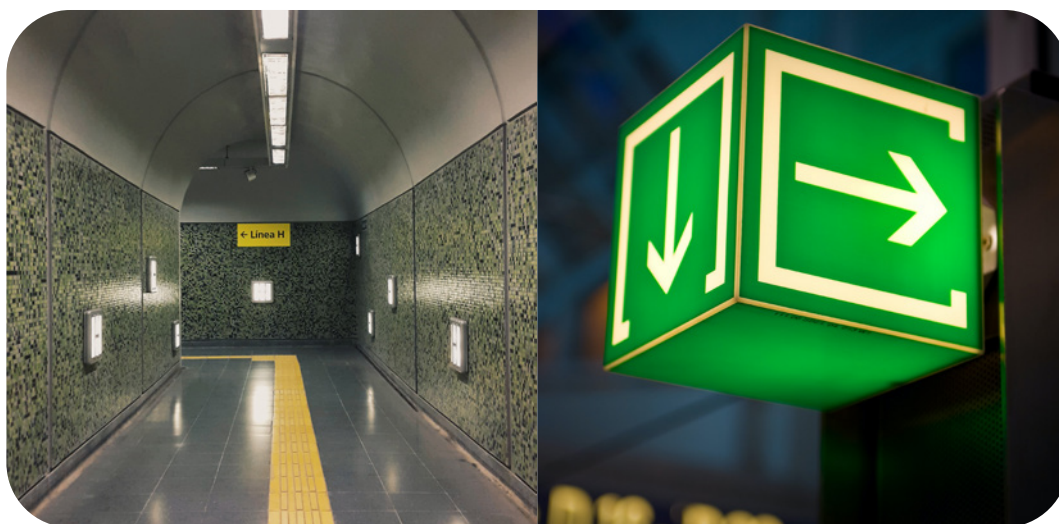
*Surse:*

Patrick M, McKinnon I, Mishra S, Gupta S, Roy P, Choudhury U et al. Inclusive Design and accessibility of the built environment in Varanasi, India. AT2030 Inclusive Infrastructure Case Studies. Prepared by the Global Disability Innovation Hub and partners for the UK Foreign, Commonwealth and Development Office; 2021.

Patrick M, McKinnon I and Austin V. Inclusive design and accessibility in Ulaanbaatar, Mongolia. AT2030 Inclusive Infrastructure Case Studies. Prepared by the Global Disability Innovation Hub and partners for the UK Foreign, Commonwealth and Development Office; 2020. doi:10.13140/RG.2.2.26922.44485.

Inclusive design standards. Global Disability Innovation Hub (<https://www.queenelizabetholympicpark.co.uk/-/media/inclusive-design-standards-low-res-final.ashx>, accesat 20 April 2022).

Figura 6.1. Indicii cognitive bune și rele



*Surse:*

Building for everyone: A universal design approach. Booklet 4 – Internal environment and services.

Dublin: The Centre for Excellence in Universal Design, National Disability Authority (<https://universaldesign.ie/Built-Environment/Building-for-Everyone/4-Internal-Environment-and-Services.pdf>, accesat 20 April 2022).

Imgur; 2014 (<https://imgur.com/gEfpglb>, accesat 20 April 2022).



## Accesibilitate fizică

Caracteristicile care sprijină accesul fizic includ rampe, uși cu deschidere automată, borduri coborâte și lifturi/elevatoare (caseta 6.3).

## Modificări la domiciliu

Atunci când locuința unei persoane nu mai sprijină participarea acesteia la activitățile de zi cu zi, ea poate fi modificată pentru a se adapta mai bine nevoilor sale (253). Există numeroase instrumente de evaluare standardizate care pot fi utilizate pentru a evalua nevoile de modificare a locuinței și pentru a recomanda modificări sau produse asistive care să le permită persoanelor să rămână în locuințele lor (254)..

## Casa inteligentă

Tehnologiile digitale emergente care fac mediul fizic mai accesibil, cum ar fi casele inteligente și automatizarea locuințelor - inclusiv „internetul lucrurilor” - utilizează tehnologia digitală pentru a controla iluminatul, temperaturile interioare, sistemele de divertisment, aparatele electrocasnice și securitatea locuinței (cum ar fi controlul accesului și sistemele de alarmă). Sunt disponibile o varietate de opțiuni, de la controlul vocal până la controlul de la distanță (Fig. 6.2).

## Legislație

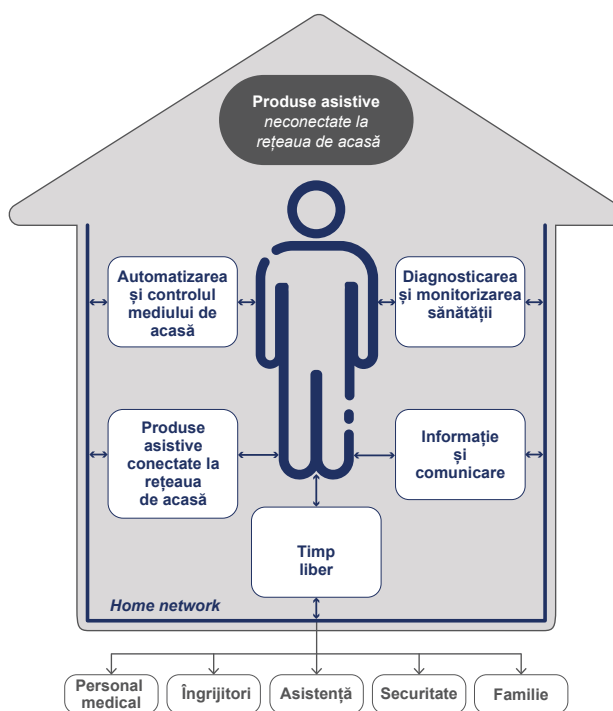
Multe țări au legi care includ cerințe minime pentru a face mediul construit accesibil tuturor (de exemplu, Legea australiană privind discriminarea persoanelor cu dizabilități, Legea indiană privind dizabilitățile și egalitatea și Legea privind dizabilitățile din Statele Unite).

## Mediul digital

Mediul digital cuprinde două componente:

(1) hardware, care cuprinde instrumentul/echipamentul care încorporează tehnologia; și (2) software, care constă într-o bază de informații pentru instrument (255). Aspectele hardware ale telefoanelor mobile și ale altor dispozitive digitale prezintă bariere pentru persoanele cu dificultăți fizice, senzoriale și cognitive (de exemplu, butoane prea mici pentru a fi accesate și operațiuni neintuitive, cum ar fi „click” și „glisarea”, care pot să nu aibă sens pentru persoanele cu diferențe cognitive și culturale).

Figura 6.2. Opțiuni pentru o casă inteligentă



Sursa: Adapted from van Dijken F, van Hoof J, Kort HSM. Healthy buildings for older adults. In: E. de Oliveira Fernandes, M. Gameiro da Silva, J. Rosado Pinto (eds). HB2006: Proceedings of the 8th International Conference on Healthy Buildings (Volume III ); 4–8 Iunie 2006, Lisbon, Portugal.

### Caseta 6.3 Accesibilitatea în Muzeul Canadian al Drepturilor Omului

Unele dintre caracteristicile incluse în designul muzeului includ tastaturi universale, care au simboluri tactile simple și o ieșire auditivă care poate ajuta utilizatorii cu dificultăți senzoriale sau cognitive să se orienteze în muzeu și să acceseze informații despre exponatele sale. Punctele de acces universal sunt mici elemente metalice care sunt numerotate cu numere în braille. Aceste puncte de acces oferă informații despre muzeu într-o varietate de formate, iar pentru cei care nu le pot vedea, o bandă în relief pe podea le semnalizează locația. Rampele fac legătura între toate nivelurile muzeului, astfel încât nu este necesar să se urce pe scări pentru a ajunge la oricare dintre galerii. De asemenea, sunt disponibile lifturi. Toalete accesibile sunt disponibile în tot muzeul. Pentru vizitatorii surzi sau cu deficiențe de auz, o aplicație mobilă pusă la dispoziție de muzeu poate fi vizualizată în ASL sau LSQ și include conținut suplimentar în limbajul semnelor pentru mai multe expoziții. O ultimă caracteristică care face ca expozițiile și fotografiile să fie accesibile pentru toți sunt reprezentările tactile 3D ale unora dintre conținuturile galeriei.

Sursa: Botelho FHF. Accessibility to digital technology: Virtual barriers, real opportunities. Assistive Technology. 2021;33(suppl1):27–34. doi:10.1080/104400435.2021.1945705.

În ciuda acestor provocări, în cazul în care tehnologia digitală obișnuită este mai accesibilă și mai acceptabilă decât produsele asistive, este important ca aceste dispozitive să fie accesibile tuturor (256).

## Hardware

Aspectele hardware ale mediului digital pot reprezenta o provocare. Un exemplu de dispozitiv casnic comun care poate fi dificil de utilizat este telecomanda. Figura 6.3 prezintă două telecomenzi: una mai complexă și cu butoane mai mici (a), care poate fi dificil de utilizat pentru persoanele cu dificultăți motorii și/sau senzoriale; panoul (b) prezintă un design mai simplu al telecomenzii, cu mai puține butoane, mai mari și mai distincte, în culori cu contrast ridicat, fost dezvoltate pentru a face accesibilă această tehnologie critică (Fig. 6.4).

Figura 6.3. Exemple de comenzi pentru dispozitive

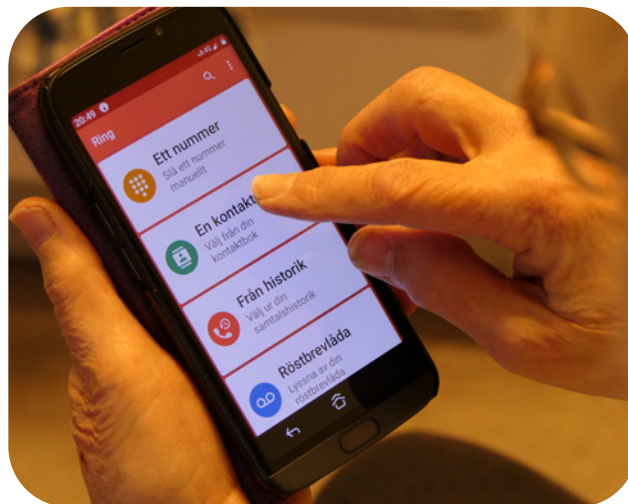


(a) mai complexe b) mai puțin complexe

Telefoanele sunt un alt exemplu de dispozitive potențial dificile, iar interfețele simplificate au fost dezvoltate pentru a face această tehnologie mai accesibilă (Fig. 4.6).

Interfețele mai puțin complexe, cu text și simboluri mai mari, mai puține butoane mai mari și cerințe de confirmare a executării comenzilor sunt mai accesibile.

Figura 6.4. Exempu de design accesibil al interfețelor telefonice



## Software

Există numeroase inițiative la nivel organizațional, național și/sau internațional care au ca scop să facă tehnologia digitală accesibilă tuturor (un exemplu este prezentat în [caseta 6.5](#)). Impulsionate de cererea de pe piață, sistemele de operare comune au încorporat caracteristici care sporesc accesibilitatea.

### Caseta 6.4 Abilitarea serviciilor de sănătate

Dreptul de a beneficia de asistență medicală fără discriminare este menționat în mod specific la articolul 25 din Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (2). În plus față de această declarație internațională, diferite țări au o legislație care impune ca asistența medicală să fie accesibilă tuturor. De exemplu, în Statele Unite, Legea privind americanii cu dizabilități prevede că toate unitățile de asistență medicală trebuie să fie accesibile tuturor persoanelor, indiferent de dificultățile cu care se confruntă acestea. Acest lucru include spitalele, cabinete medicale și stomatologice, farmacii și alte locuri în care oamenii își primesc îngrijirea medicală (257). În ciuda acestor politici internaționale și naționale, problemele de acces la asistența medicală există încă. Printre exemplele de bariere de mediu în calea asistenței medicale se numără lipsa de cunoaștere a serviciilor de asistență medicală, lipsa unui mijloc de transport accesibil pentru a ajunge la furnizorii de servicii medicale, costul serviciilor, inaccesibilitatea echipamentelor, cum ar fi cântarele și mesele de examinare, precum și atitudinile negative ale furnizorilor de servicii medicale față de persoanele cu dificultăți fizice și mentale (258,259).

Crearea unor medii favorabile pentru îngrijirea sănătății poate fi realizată prin abordarea acestor bariere. În primul rând, transportul trebuie să fie disponibil și accesibil, astfel încât beneficiarii de asistență medicală să poată ajunge la serviciul de care au nevoie. Apoi, oamenii trebuie să poată intra în clădirea în care își desfășoară activitatea furnizorii (260). Semnalizarea din clădiri trebuie să fie accesibilă, astfel încât toate persoanele să poată găsi drumul către biroul pe care trebuie să îl viziteze. Pentru semnalizare se sugerează fonturi simple, ușor de citit, împreună cu pictograme recunoscute la nivel internațional (261). De asemenea, sălile de examinare trebuie să fie accesibile tuturor persoanelor. Odată ajunși în sala de examinare, produsele de examinare, cum ar fi mesele de examinare cu înălțime reglabilă și scaunele de procedură, pot permite persoanelor care au dificultăți de mobilitate să se deplaseze de la un scaun cu roțile la masa de examinare sau la scaunul de procedură, în loc să fie examinate sau tratate în scaunele lor cu roțile (262).

Există, de asemenea, organizații care elaborează standarde și materiale de formare pentru a încuraja accesibilitatea web pentru cei care întâmpină dificultăți în utilizarea acesteia (tabelul 6.1).

În ciuda acestor inițiative, nu toate țările au aplicat în mod eficient legile care impun ca toate mediile digitale să fie accesibile (a se vedea caseta 6.6). Adesea, accesibilitatea digitală este inadecvată chiar și în cazul serviciilor esențiale, cum ar fi educația, sănătatea și site-urile web de informare publică.

## Soluții

### Evaluarea capacității de utilizare

Există instrumente care pot ajuta persoanele și entitățile să evalueze gradul de utilizabilitate și măsura în care mediile lor digitale respectă orientările recomandate (263).

### Accesibilitatea cognitivă

Liniile directe ale Organizației Internaționale de Standardizare (ISO) privind accesibilitatea cognitivă în mediile digitale/virtuale oferă sfaturi cu privire la: modul în care aceste medii pot fi adaptate pentru persoanele cu dificultăți cognitive (de exemplu, browserul web Zac pentru a fi utilizat de copiii cu autism); modul în care pot fi utilizate imagini și simboluri pentru a permite persoanelor cu dificultăți cognitive să navigheze în mediile virtuale bogate în text (de ex. g. Symbolworld.org, care utilizează atât text, cât și simboluri pentru a-și comunica conținutul, a se vedea Fig. 6.5); și sprijinul pentru îndeplinirea sarcinilor (de exemplu, propoziții gata făcute care pot fi inserate în e-mailuri (264) și funcții de autocompletare atunci când sunt solicitate informații personale) (265).

Tabelul 6.1. Exemple aplicabile de orientări, politici sau legislație privind accesibilitatea internetului

Inițiativa	Surse
Prezentare generală a legislației și politicilor internaționale	<a href="http://www.w3.org/WAI/policies/">www.w3.org/WAI/policies/</a>
Legi și politici internaționale privind accesibilitatea web	<a href="http://www.whoisaccessible.com/guidelines/international-web-accessibility-laws-and-policies/">www.whoisaccessible.com/guidelines/international-web-accessibility-laws-and-policies/</a>
World Wide Web Consortium (W3C) este o comunitate internațională care elaborează standarde web.	<a href="http://www.w3.org/">www.w3.org/</a>
Infrastructura publică globală incluzivă (Global Public Inclusive Infrastructure - GPII) urmărește să se asigure că toți cei care se confruntă cu bariere de accesibilitate pot accesa și utiliza internetul.	<a href="https://gpil.net/">https://gpil.net/</a>
WebAIM (Web Accessibility In Mind) oferă soluții complete de accesibilitate web.	<a href="https://webaim.org/">https://webaim.org/</a>

### Caseta 6.5 Experiența pandemiei COVID-19 din DATEuropa

Pentru a permite accesul tuturor la tehnologia asistivă digitală, Asociația europeană a industriei tehnologiei asistive digitale (DATEuropa) își propune să sensibilizeze opinia publică cu privire la tehnologia asistivă digitală, să influențeze legislația privind tehnologia asistivă digitală, să ofere oportunități de relaționare în cadrul industriei, să promoveze tehnologiile emergente și să stimuleze inovarea. Experiența lor este că pandemia COVID-19 a subliniat rolul și valoarea tehnologiilor digitale de asistență și a tehnologiilor accesibile.

Tehnologia digitală a pătruns în furnizarea de servicii, reflectând natura și identitatea tehnologiei. Tehnologiile digitale au rămas în mod constant la dispoziția oamenilor, deoarece distribuția s-a făcut prin descărcări și instalare personală. Prin urmare, disponibilitatea produselor digitale a rămas constantă. Acest lucru a permis multor persoane cu dificultăți funcționale să continue să lucreze, să învețe și să se conecteze cu familia și prietenii atunci când activitatea fizică și fața în față era limitată.

DATEuropa a remarcat, de asemenea, că conectivitatea digitală a permis menținerea ecosistemului mai larg al tehnologiei asistive și a fost o componentă vitală a serviciilor rezistente. Tehnologiile accesibile, cum ar fi videoconferințele, soluțiile de colaborare și de asistență, au facilitat formarea și consolidarea capacităților, evaluările și recomandările pentru a răspunde nevoilor, asistența post-vânzare și tehnică și asistența continuă dialogul continuu pentru a dezvolta politici și practici. În același timp, tehnologiile accesibile pentru consumatori și tehnologiile mobile și-au demonstrat puterea de a crea medii mai adecvate și de a avea un impact asupra fiecărui aspect al vieții persoanelor cu dificultăți funcționale.

Sursa: Digital Assistive Technology Industry Association Europe (DATEuropa) (<http://www.dateurope.com>, accesat 20 April 2022).

Figura 6.5. Exemple de pictograme Symbolworld



Figura 6.6. Exemple de ecrane cu și fără contrast



Posibilitatea de a ajusta contrastul pe ecran poate fi, de asemenea, o adaptare utilă pentru a promova concentrarea în mediile virtuale (figura 6.6).

Orientările ISO recunosc, de asemenea, că dificultățile senzoriale pot avea un impact asupra capacităților cognitive (266,267). Leșirea text-to-speech poate oferi acces celor cu dificultăți vizuale și cognitive (268). Intrarea tactilă sau haptică poate fi, de asemenea, utilă pentru cei cu dificultăți auditive și/sau cognitive. De exemplu, vibrația este o caracteristică de accesibilitate utilă pentru cei care au dificultăți de auz. Acest feedback tactil poate fi o caracteristică de reamintire eficientă pentru cei cu dificultăți de memorie (269).

### Legislație

Țările ar trebui să instituie și să pună în aplicare legi care să impună ca toate mediile digitale să fie accesibile (inclusiv pentru servicii esențiale, cum ar fi educația, sănătatea și site-urile guvernamentale). Întrucât tehnologia digitală este un domeniu dinamic, legislația și alte instrumente utilizate pentru a asigura accesul universal trebuie să includă revizuii periodice pentru a se potrivi cu evoluțiile tehnice în curs (a se vedea povestea lui Fernando).



© Flavia de Paula

## Faceți cunoștință cu Fernando

📍 Statele Unite ale Americii

Fernando are 51 de ani și a locuit în orașe din întreaga lume în calitate sa de consilier politic în domeniul tehnologiei asistive. A avut numeroase stagii și poziții profesionale și apreciază oportunitatea de a continua să învețe și de a contribui la crearea unei lumi mai bune.

Cu bastonul său alb, Fernando poate merge acolo unde are nevoie, accesând transportul public, care este adesea cel mai eficient și mai accesibil mod de a se deplasa în majoritatea centrelor urbane foarte dense. De asemenea, Fernando și-a folosit bastonul alb în orice condiții meteorologice - chiar și pe ploaie sau zăpadă.

În timp ce Fernando își folosește bastonul alb pentru a se deplasa în mediul fizic, el folosește cititoare de ecran în lumea digitală. El folosește programe de citire a ecranului pe computere și smartphone-uri pentru a citi cărți, a naviga pe internet, a utiliza o serie de aplicații software și a scrie scrisori, articole și e-mailuri. El declară: „Este corect să spun că cititorul meu de ecran mi-a deschis oportunități în lumea profesională, la fel cum bastonul meu alb mi-a deschis multe drumuri în orașele în care am trăit.”

În ciuda accesului lui Fernando la cititoare de ecran de cea mai bună calitate, el încă se confruntă cu programe software inaccesibile sau site-uri web care îngreunează utilizarea cititorului său de ecran. Provocările legate de utilizabilitate și accesibilitate sunt frecvente în mediul digital. De exemplu, site-urile web prost structurate sunt greu de navigat, iar imaginile și videoclipurile fără text alternativ sau descrieri împiedică accesul deplin la conținut. Atunci când platformele digitale sunt proiectate în mod accesibil, el poate opera în mod eficient și eficace în mediul virtual.

Reflectând asupra importanței tehnologiei asistive în viața sa, Fernando afirmă: „În combinație cu pregătirea și munca asiduă, produsele asistive mi-au permis să mă bucur de familie, de un loc de muncă și de prieteni minunați. Mulțumită produselor asistive, formării și propriilor mele eforturi, sunt orb, dar nu am o dizabilitate”.

## Caseta 6.6 Accesul la tehnologie în rândul persoanelor cu dizabilități

"Având în vedere potențialul vast al tehnologiei de a îmbunătăți viața persoanelor cu dizabilități și de a contribui la punerea în aplicare a Convenției, precum și rolul persoanelor cu dizabilități în conceperea, dezvoltarea și producerea TIC, accesul mai larg la tehnologie în rândul persoanelor cu dizabilități ar trebui să fie considerat o prioritate. Este esențial să se reducă decalajele în ceea ce privește accesul la tehnologie, digitalizare și TIC între persoanele cu și fără dizabilități și să se investească în tehnologia de asistență."

*Sursa:* Technology, digitalization and information and communications technology for the empowerment and inclusion of persons with disabilities. Note by the Secretariat. Conference of States Parties to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Twelfth session; New York, 11–13 Iunie 2019 (<https://docslib.org/doc/11668246/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities>, accesat 20 April 2022).



## Servicii și sisteme

Serviciile accesibile și sistemele și politicile aferente (6) din diverse sectoare (și de la nivel local, regional, național și internațional) pot ajuta utilizatorii și persoanele care îi îngrijesc în multe domenii ale vieții. Pentru ca un serviciu public să fie accesibil, clădirile sau platformele online care le găzduiesc trebuie să fie accesibile, iar serviciile trebuie să fie proiectate în mod incluziv, cu personal care beneficiază de o formare adecvată în domeniul egalității și al

sensibilizării cu privire la dizabilități. Pentru ca un serviciu să fie cu adevărat incluziv, toată lumea ar trebui să aibă posibilitatea de a experimenta serviciul în mod egal, fără a fi nevoie de un tratament sau de dispoziții „speciale”. O gamă largă de servicii, sisteme și politici relevante pentru utilizatori includ cele legate de producția de bunuri de consum, arhitectură și construcții, planificarea spațiilor deschise, servicii de locuințe și utilități, transport, comunicații, sănătate, educație, ocuparea forței de muncă și securitate socială (a se vedea caseta 6.7). Deși există numeroase standarde și politici locale, naționale și internaționale pentru a crea servicii incluzive, lipsa de cunoaștere și de aplicare practică a acestor standarde și politici creează bariere în calea incluziunii. La aceasta se adaugă faptul că, în rândul furnizorilor de servicii, gradul de conștientizare a necesității unor servicii incluzive și accesibile poate fi scăzut - rezultatul lipsei de formare și de educație pe această temă.

Arhitecții și urbanii care furnizează servicii de mediu construit primesc adesea puțină formare în ceea ce privește conceptele de accesibilitate și proiectare universală, ceea ce duce la percepția lor că accesibilitatea se referă în principal la accesul în scaun cu roțile (270). În mod similar, este posibil ca cei care au sarcina de a întreține și de a gestiona spațiile publice deschise să nu fie adesea conștienți de cerințele pentru a se asigura că spațiile sunt accesibile tuturor.

În cazul infrastructurii și serviciilor de transport, barierele atitudinale pot fi întâlnite sub forma unor practici sau procese discriminatorii folosite de personalul serviciului și/sau de alți utilizatori ai acestuia.

## Caseta 6.7 Servicii, sisteme și politici: definiții

- *Serviciile oferă beneficii, programe structurate și operațiuni în diferite sectoare ale societății, concepute pentru a răspunde nevoilor persoanelor. Fiind publice, private sau voluntare, acestea pot fi înființate la diferite niveluri ale societății, de la cel local la cel internațional. O parte integrantă a serviciilor sunt oamenii care le furnizează.*
- *Sistemele sunt mecanisme administrative și organizaționale concepute pentru a organiza, controla și monitoriza serviciile. Acestea pot fi stabilite de guverne la nivel local, regional, național și internațional sau de autorități recunoscute.*
- *Politicile legate de sisteme constituie normele, reglementările, convențiile și standardele stabilite de guverne la nivel local, regional, național și internațional sau de autorități recunoscute. Politicile guvernează și reglementează sistemele (6).*

Mai mulți factori au un impact asupra capacității persoanelor cu dificultăți funcționale de a obține o locuință, inclusiv accesibilitatea, accesibilitatea și discriminarea (271). Deși legislația națională și internațională protejează persoanele cu dificultăți funcționale împotriva discriminării în materie de locuințe, problema lipsei de acces la locuințe accesibile și la prețuri accesibile persistă. De exemplu, tinerii adulți cu dizabilități pot locui în centre de îngrijire pentru că nu pot găsi locuințe de sprijin accesibile în comunitate. În plus, persoanele cu probleme de sănătate mintală se confruntă cu stigmatizarea, preocupările legate de siguranță, designul inaccesibil și lipsa unui sprijin adecvat din partea îngrijitorilor printre factorii de mediu, care au un impact comun asupra capacității lor de a obține locuințe în comunitate.

Crearea de servicii digitale incluzive este promovată de doi factori: 1) asigurarea accesului oamenilor la dispozitive digitale la prețuri accesibile; și 2) asigurarea faptului că produsele digitale fizice - și software-ul care le alimentează - sunt accesibile utilizatorilor. Până la sfârșitul anului 2020, 67 % din populația mondială era abonată la servicii de telefonie mobilă, lăsând peste 30 % fără acces la această tehnologie vitală (272). Se preconizează că nivelurile generale de utilizare vor crește, dar rămâne o fractură digitală care îi lasă pe unii excluși - în special pe cei care au dificultăți fizice sau cognitive, care locuiesc în zonele rurale și/sau care sunt dezavantajați din punct de vedere financiar.

Deși se îmbunătățește, incapacitatea de a se conecta la internet variază de la o comunitate la alta, ceea ce prezintă probleme suplimentare de acces. Deși sistemele guvernamentale s-au angajat să sporească accesul la comunicații, există încă o distribuție inegală între țări (273).

## Soluții

### Educație și sensibilizare

Educația și campaniile permanente de sensibilizare cu privire la modul de creare a unor servicii accesibile la mai multe niveluri sunt abordări esențiale pentru a facilita incluziunea pentru toți. De asemenea, este necesară monitorizarea aplicării practice a politicilor pentru a se asigura că acestea sunt puse în aplicare în cadrul serviciilor și sistemelor pentru a oferi acces pentru toți.

Pentru a răspunde nevoii de educare a personalului de serviciu, există multiple resurse disponibile care pot fi incluse în programele educaționale și de formare continuă pentru a furniza aceste informații. Iar cadrul OMS privind orașele prietenoase cu persoanele în vârstă (271) include recomandări pentru a face spațiile exterioare accesibile pentru persoanele care au dificultăți funcționale și poate fi util pentru a crește gradul de conștientizare la nivelul serviciilor, al sistemelor și al politicilor cu privire la modul de realizare și întreținere a spațiilor publice și exterioare care sunt accesibile tuturor (a se vedea [caseta 6.8](#)).

### Cunoașterea serviciilor și a modului de a le obține

Fie că este vorba, de exemplu, de cabine de vot accesibile disponibile pentru alegerile politice, fie de accesul la servicii de transport, persoanele care au nevoie de servicii accesibile trebuie să știe că acestea există și cum să le acceseze. Cei care furnizează serviciile trebuie să aibă o formare adecvată în domeniul egalității și al sensibilizării cu privire la dizabilități. Iar serviciul trebuie să fie accesibil din punct de vedere fizic, senzorial și cognitiv pentru toți cei care au nevoie de el (274).

### Coordonare și colaborare

#### Caseta 6.8 Panoul privind mediul construit și accesibilitatea parcurilor (Regatul Unit)

La Parcul Olimpic Regina Elisabeta din Londra, un grup de acces la mediul construit - format din persoane cu dizabilități - oferă îndrumări de specialitate privind proiectarea incluzivă a parcului și a zonelor înconjurătoare. Incluziunea este inclusă în contractele de servicii pentru parteneri, inclusiv: cerința ca personalul să beneficieze de cursuri de formare în domeniul egalității și al conștientizării dizabilității; obiective de includere a persoanelor cu dizabilități în rândul angajaților parcului; și cerințe conform cărora evenimentele din parc trebuie să respecte standardele de proiectare incluzivă ale parcului. Parcul oferă, de asemenea, un serviciu de mobilitate în parc care sprijină vizitatorii cu dificultăți funcționale cu echipamente, informații, tururi și servicii de ghidaj pentru nevăzători.

#### Surse:

Inclusive Design Standards updated for 2019 [website]. London: Global Disability Innovation Hub, Queen Elizabeth Olympic Park and London Legacy Development Corporation; 2019 (<https://www.disabilityinnovation.com/news/inclusive-design-standards-updated-for-2019>, accesat 20 April 2022).

Park Mobility Service [website]. London: Queen Elizabeth Olympic Park (<https://www.queenelizabetholympicpark.co.uk/the-park/plan-your-visit/accessibility/park-mobility-service>, accesat 20 April 2022).

Pentru a funcționa în mod eficient, sistemele trebuie să colaboreze și să fie coordonate, de exemplu, atunci când un utilizator de servicii se mută de la un cadru educațional la un cadru profesional. Incluziunea mai multor părți interesate este o strategie bună pentru a asigura că sistemele sunt accesibile. Implicarea utilizatorilor în conceperea de servicii care să sprijine nevoile lor de viață în comunitate poate, de asemenea, să îmbunătățească această experiență (275).

### *Stabilirea și punerea în aplicare a unor politici adecvate*

Deși există numeroase politici care protejează persoanele cu dificultăți funcționale împotriva discriminării, există o mare variabilitate între organizații și agenții în ceea ce privește ceea ce este inclus și acoperit de aceste politici. Pentru ca standardele și politicile să fie eficiente, sunt esențiale mecanismele care să asigure punerea în aplicare și responsabilitatea. Auditurile periodice privind accesul pot ajuta guvernele să: monitorizeze conformitatea cu legislația; consolideze codurile sau standardele; facă recomandări pentru modificarea sau îmbunătățirea unei instalații; elaboreze un manual de acces pentru clădiri și alte tipuri de gestionare a instalațiilor; sau pur și simplu să furnizeze informații privind accesibilitatea pentru utilizatorii de clădiri sau de servicii. Un studiu realizat de Comisia economică și socială a ONU pentru Asia și Pacific (UNESCAP) în 2017 a constatat că, în rândul statelor sale membre, doar 66,5 % din clădirile guvernamentale din 15 țări și 59,8 % din secțiunile de votare din capitalele naționale din 18 țări erau accesibile (276). Auditurile de acces sunt esențiale pentru a furniza astfel de informații vitale, care pot fi utilizate pentru a sprijini persoanele cu dificultăți funcționale să participe la viața publică.

### *Punerea în aplicare a strategiilor și a legislației naționale la nivel local*

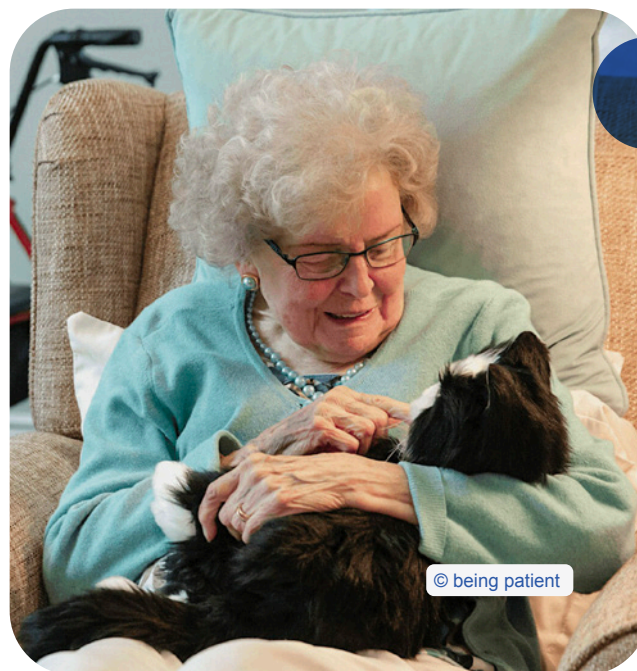
Este important ca strategiile naționale să fie susținute de acțiuni la nivel local. Implementarea politicilor naționale are loc adesea la nivel local, astfel încât provocările sunt frecvente (274). Participarea și implicarea publicului și a societății civile pot sprijini dezvoltarea unor infrastructuri și a unor servicii mai favorabile și mai incluzive.

## Sprijin și atitudini

Sprijinul, relațiile și atitudinile sunt aspecte sociale ale mediului (6). Oamenii sau animalele pot oferi sprijin fizic sau emoțional practic, îngrijire, protecție, asistență și relații. Acest lucru poate influența nevoia și utilizarea produselor asistive la domiciliu, la școală sau la locul de muncă, la joacă sau în alte activități zilnice. De exemplu, în circumstanțe în care compania umană poate să nu fie disponibilă sau nu este dorită, un produs de asistență sub forma unui robot animal social (Fig. 6.7) poate oferi relația dorită.

Atitudinile - în special modul în care se manifestă obiceiurile, practicile, ideologiile, valorile, normele, convingerile și credințele religioase etc. (6) - pot influența comportamentul individual și viața socială la diferite niveluri, de la relațiile interpersonale la asociațiile comunitare și structurile politice, economice și juridice, putând motiva practici pozitive sau negative, care, la rândul lor, pot duce la incluziune sau excludere. La nivel politic, atitudinea unei societăți față de persoanele cu dificultăți funcționale se poate reflecta în legislația referitoare la accesul acestora la tehnologia asistivă.

Figura 6.7. Pisica digitală de terapie



La nivel personal, prezența sau proiectarea produselor asistive poate duce la stigmatizarea, marginalizarea sau neglijarea utilizatorilor, ceea ce îi poate face pe aceștia să fie reticenți în utilizarea lor. Prin urmare, este important ca produsele asistive să fie concepute astfel încât să reducă stigmatizarea.

Mulți utilizatori obțin informații despre produsele asistive și le adoptă pe baza informațiilor furnizate de familie și de persoanele care îi îngrijesc. Atitudinile și valorile față de produsele de asistare în rândul persoanelor cu dificultăți funcționale sunt, de asemenea, factori care afectează adoptarea și implementarea acestora, precum și încrederea aferentă (38). Preocupările legate de etică și de confidențialitate sunt legate de acestea (277). În cazurile în care îngrijitorii sunt bine informați și au un sentiment pozitiv față de produsele asistive, s-a demonstrat că utilizarea produselor asistive este acceptabilă și are rezultate pozitive pentru sănătate pentru utilizatori (278). Atitudinile pozitive atât ale utilizatorilor, cât și ale îngrijitorilor față de produsele asistive sunt esențiale pentru adoptarea cu succes a acestor dispozitive. Prin urmare, educația și sensibilizarea cu privire la produsele asistive reprezintă o strategie importantă pentru a îmbunătăți adoptarea acestora (239).

## Mediul natural

Elementele vii și neviețuitoare ale mediului natural, precum și componentele acestui mediu care au fost modificate de oameni, afectează utilizarea tehnologiei

asistive (6). Accesibilitatea persoanelor cu dificultăți funcționale la geografia fizică - fie ea naturală sau creată de om - poate fi îmbunătățită, de exemplu, prin adaptarea și aplicarea recomandărilor de proiectare pentru mediul construit. Aceasta poate include măsuri pentru ca pantele să nu fie prea abrupte, căile de acces

### Caseta 6.9 Medii educaționale favorabile

Dreptul la educație a fost documentat în documente juridice internaționale, regionale și naționale - inclusiv în articolul 26 din *Declarația Universală a Drepturilor Omului* și în articolul 24 din *Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități*. În ciuda faptului că toate țările au ratificat cel puțin un tratat care acoperă drepturile la educație pentru toți (280), există încă bariere de acces și de echitate care îi împiedică pe copiii cu dizabilități să obțină o educație. Printre bariere se numără mediile invalidante, dificultatea accesului la materiale educaționale, sistemele educaționale inflexibile și stigmatizarea și discriminarea atitudinală (281). Principiile de proiectare universală au fost aplicate în mediile educaționale pentru a se asigura că un grup divers de elevi poate participa la procesul educațional. Proiectarea universală promovează „convingerea că gama largă de abilități umane este obișnuită, nu specială. ... [proiectarea universală] reduce stigmatizarea și oferă beneficii pentru toți utilizatorii” (282). În timp ce conceptele de proiectare universală au fost aplicate atât la mediul fizic, cât și adaptate pentru a face accesibil programul educațional, eforturile de acces reflectă o înțelegere îngustă a accesibilității (281).

Pentru a avea acces la o educație, este esențial ca elevii să poată ajunge la școală, astfel încât transportul public accesibil și autobuzele școlare pot fi cruciale. Opțiunile de transport reprezintă o provocare în satele rurale îndepărtate și în țările în care deplasarea la școală poate fi periculoasă sau transportul public nu este disponibil. Crearea de școli bazate pe comunitate este o modalitate de a permite accesul la mediul școlar (283).

Mediul școlar trebuie să fie, de asemenea, incluziv. Aplicarea principiilor de proiectare universală la clădirile școlare și la proiectarea claselor poate crea spații incluzive. Intrările și holurile școlii trebuie să fie suficient de largi pentru a permite accesul tuturor elevilor, iar semnele de orientare către sălile de clasă și alte spații școlare trebuie să fie vizibile și simplu de citit, cu simboluri ușor de recunoscut.

În sala de clasă, scaunele din apropierea părții din față a sălii pot ajuta elevii cu dificultăți de vedere, auditive sau cognitive să se concentreze mai bine asupra a ceea ce spune profesorul sau scrie pe tablă. Sălile de clasă pot avea un nivel copleșitor de stimulare senzorială. Reducerea zgomotului care distrage atenția prin utilizarea dopurilor de urechi sau căști cu anulare a zgomotului poate ajuta unii elevi să fie atenți la ceea ce se întâmplă în clasă. Furnizarea unei varietăți de opțiuni de scaune, cum ar fi pernele de podea, scaune și scaune cu biluțe care se potrivesc diferitelor mărimi și forme ale corpului, poate face ca mediile de învățare să fie mai incluzive (284).

Utilizarea separatoarelor de intimitate din carton pentru birou poate ajuta la concentrarea atenției elevilor care sunt ușor de distrași (285). Planșele înclinate - care permit unui elev să pună sarcinile de lectură sau de scris înclinate pe birouri, mese sau poale - pot promova poziții sănătoase ale gâtului, umerilor și brațelor (286).

Produsele pentru sala de clasă, cum ar fi instrumentele de scris, pot fi, de asemenea, concepute ținând cont de principiile designului universal. Pot fi puse la dispoziție instrumente de scris de dimensiuni diferite pentru a se adapta la diversele tipuri de prindere a mâinilor și la diferitele forțe ale elevilor. Materialele reciclate locale pot fi utile pentru a face activitățile din clasă incluzive pentru toți (287).

Se sugerează ca guvernele să se asigure că școlile au acces la: (a) electricitate; (b) internet în scopuri pedagogice; (c) calculatoare în scopuri pedagogice; (d) infrastructură și materiale adaptate pentru elevii cu dizabilități (281). Aceste caracteristici pot sprijini dispozitivele și tehnologiile care pot ajuta elevii cu dificultăți de acces la curriculum să depășească barierele pe care le pot întâmpina.

În cele din urmă, oferirea de educație profesorilor cu privire la modul de încorporare a designului universal și a altor principii incluzive în clasă poate contribui la promovarea înțelegerii modului de utilizare a soluțiilor tehnologice simple până la cele de înaltă tehnologie pentru a face mediile educaționale favorabile pentru toți elevii (288).



să fie suficient de largi, iar suprafețele să fie suficient de dure și netede. În păduri și parcuri naționale, pot fi amenajate poteci accesibile. Rampele și covorașele de pe plaje pot permite utilizatorilor să acceseze mediile recreative populare cu prietenii și familia (279).

Animalele și plantele pot acționa ca obstacole în calea participării utilizatorilor, de exemplu, creând bariere pentru utilizatorii de dispozitive de mobilitate sau constituind un pericol de cădere în cazul în care ajung sub picioarele lor.

Clima, cum ar fi temperatura, umiditatea, ploaia, vântul și variațiile sezoniere, pot afecta utilizarea produselor asistive. De exemplu, menținerea căilor de acces fără apă de ploaie sau zăpadă facilitează utilizarea scaunelor cu roțile, în timp ce amenajarea de adăposturi poate

proteja călătorii de condițiile meteorologice nefavorabile atunci când folosesc transportul public (271,289). În plus, protecția împotriva intemperiilor la intrări este o sugestie de proiectare universală pentru a proteja oamenii de intemperii atunci când intră și ies din clădiri (290).

Evenimentele naturale (de exemplu, cutremurele, tornadele, uraganele, taifunurile, inundațiile, incendiile de pădure, vulcanii și furtunile de gheață) și evenimentele provocate de om (inclusiv evenimentele sau condițiile legate de conflicte și războaie, dezastrele de mediu și poluarea solului, a apei sau a aerului) pot provoca întreruperi, modificări sau perturbări ale mediului fizic. Aceste evenimente sporesc adesea nevoia de tehnologii asistive, împiedicând în același timp accesul la acestea și utilizarea lor.

### Caseta 6.10 Medii favorabile în crizele umanitare

O criză umanitară poate deteriora infrastructura fizică și de comunicare, poate întrerupe serviciile și rețelele de sprijin personal și poate modifica mediul natural în moduri care fac ca accesul și utilizarea tehnologiei asistive să fie mai dificil, dacă nu imposibil. Mediile favorabile în situațiile de criză umanitară sunt necesare pentru a reduce nevoia de tehnologie asistivă, pentru a îmbunătăți accesul la aceasta și pentru a facilita utilizarea ei. Strategiile care pot fi utilizate în pregătirea pentru crizele umanitare pentru a îmbunătăți accesul la tehnologia asistivă includ (204):

- În planificarea pregătirii pentru situații de urgență, este important să se împuternicească indivizii și sistemele lor de sprijin - prin implicarea utilizatorilor în elaborarea planurilor de pregătire pentru situații de urgență. Aceste planuri pot include resurse sau echipamente de rezervă și sprijin alternativ necesar pentru gestionarea provocărilor de mediu.
- Eforturile de răspuns umanitar la toate nivelurile - de la cel local la cel internațional - pot fi pregătite pentru a aborda punctele slabe ale infrastructurii și provocările din mediul natural. De exemplu, se poate dispune de o finanțare adecvată pentru a asigura un transport accesibil persoanelor cu limitări de mobilitate afectate de o criză.

În timpul și după o criză, sunt necesare strategii pentru a se asigura că utilizatorii nu sunt excluși de la asistența umanitară. Accesul la informații fiabile este extrem de important în timpul fazei acute. Comunitățile au nevoie de informații accesibile și în timp util pentru a fi conștiente de o situație de criză și pentru a ști cum și unde să acceseze sprijin și servicii. Pentru a asigura accesul egal la informații în timpul unei crize, este necesară abordarea decalajului digital cu care se confruntă persoanele cu dificultăți funcționale și grupurile marginalizate. Telefonoanele mobile oferă acces la informații și la o serie de tehnologii bazate pe mobil (291). Atunci când deciziile de salvare a vieții sunt luate rapid de către lucrătorii umanitari din prima linie, persoanele cu dizabilități și persoanele în vârstă au fost lăsate pe dinafară atunci când a fost necesară raționalizarea îngrijirii. Prin urmare, este important să se asigure faptul că procesul decizional protejează drepturile grupurilor vulnerabile și nu este influențat de prejudecăți predominante (de exemplu, ageism) (292). În cazurile în care comunitățile trebuie să evacueze și să se relocheze temporar, instalațiile umanitare, locuințele, latrinele, căile, suporturile și serviciile pot fi proiectate pentru a asigura accesibilitatea. De exemplu, așteptarea la coadă timp îndelungat pentru a primi alimente poate să nu fie posibilă pentru toată lumea, astfel încât sunt necesare metode alternative de livrare a alimentelor. Numeroase situații umanitare sunt pe termen lung, cum ar fi taberele de refugiați de lungă durată care oferă în permanență locuințe și o serie de servicii. Mediile incluzive pot fi realizate prin:

- Creșterea gradului de conștientizare cu privire la tehnologia asistivă și la atitudinile incluzive în rândul comunității mai largi de refugiați și al personalului umanitar (293).
- Măsuri pentru ca produsele asistive oferite să fie adecvate în mediul local (294)
- Asigurarea accesibilității instalațiilor și mediilor fizice (de exemplu, latrine (295), adăposturi (296)).



## Secțiunea 7

# Viitorul

În timp ce tehnologia asistivă permite exercitarea drepturilor omului și schimbă viața celor care au acces la ea, acest raport arată că îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă este așteptată de mult timp pentru sute de milioane de persoane. Cu toate acestea, deși există lacune în materie de

cunoștințe, există suficiente dovezi și îndrumări normative pentru acțiune în vederea consolidării furnizării susținute a unor cantități adecvate de produse asistive sigure, eficiente și la prețuri accesibile pentru a realiza accesul universal la tehnologia asistivă.

### Caseta 7.1 Colaborări regionale și globale privind elaborarea de recomandări

În septembrie și octombrie 2021, OMS a organizat consultări regionale în regiunile Africană, Americană, Mediterană de Est, Europeană, Asia de Sud-Est și Pacifici de Vest<sup>i</sup>, urmate de o consultare globală de două zile. La consultările regionale au participat reprezentanți guvernamentali și ai altor părți interesate din 99 de țări<sup>ii</sup>. În total, 291 de participanți reprezentând utilizatori, mediul academic, profesioniști, furnizori, organizații internaționale și factori de decizie politică - implicați în toate aspectele legate de tehnologia de asistență - au participat la consultarea globală. Consultările i-au informat pe participanți cu privire la principalele constatări privind accesul la tehnologia asistivă la nivel mondial și național, rezultate din sondajele și activitatea de cercetare în cadrul elaborării raportului global. Discuțiile de grup tematice au determinat participanții să valideze, să conteste și să sugereze îmbunătățiri ale recomandărilor, în special din perspectiva regională și națională. Consultările nu numai că au condus la recomandările finale care vor fi prezentate în prezentul raport, dar au oferit, de asemenea, ocazia guvernelor și părților interesate de a reflecta asupra responsabilităților lor, de a stabili prioritățile acțiunilor<sup>iii</sup> și de a schița calea de urmat.

<sup>i</sup> Biroul regional al OMS pentru Pacificul de Vest a implementat o platformă online pentru a prezenta un tutorial video privind principalele constatări ale raportului global și pentru a colecta feedback și contribuții la proiectul de recomandări. Platforma a fost deschisă timp de două săptămâni pentru ca reprezentanții guvernelor din regiune să participe la consultare.

<sup>ii</sup> State și teritorii participante: Afghanistan, Andorra, Armenia, Aruba, Australia, Azerbaijan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Belarus, Benin, Bermuda, Bhutan, Bolivia (Statul Plurinațional al), Bosnia și Herțegovina, Botswana, Brazilia, Burkina Faso, Burundi, Ciad, Chile, Costa Rica, Cuba, Cehia, Republica Democratică Congo, Danemarca, Djibouti, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egipt, El Salvador, Estonia, Georgia, Germania, Guatemala, Guyana, Haiti, Ungaria, Islanda, India, Indonezia, Iran (Republica Islamică), Irak, Irlanda, Israel, Italia, Iordania, Kenya, Letonia, Liban, Liberia, Libia, Malawi, Malaiezia, Maldive, Mali, Malta, Mauritania, Mexico, Maroc, Myanmar, Nepal, Noua Zeelandă, Niger, Pakistan, teritoriul ocupat Palestina, Papua Noua GUinee, Peru, Polonia, Portugalia, Qatar, Republica Moldova, România, Saint Kitts și Nevis, Saint Vincent și Grenadine, Arabia Saudită, Senegal, Seychelles, Sierra Leone, Slovacia, Spania, Sri Lanka, Sudan, Suriname, Suedia, Elveția, Republica Arabă Siriană, Tadjikistan, Republica Unită Tanzania, Tailanda, Tunisia, Turkmenistan, Ucraina, Emiratele Arabe Unite, Statele Unite ale Americii, Uzbekistan, Venezuela, Vietnam.

<sup>iii</sup> În consultarea din cadrul regiunii europene a OMS, țările participante au votat în favoarea acțiunilor prioritare..

## Recomandări

Fiecare țară are propriul context care trebuie luat în considerare pentru a planifica și dezvolta cea mai bună cale de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă. Prin elaborarea prezentului raport, au fost organizate consultări la nivel regional și global pentru a crea platforme de schimb de cunoștințe, experiență, practici și lecții învățate între diferite țări și părți interesate (Caseta 7.1). Aceste schimburi au identificat sinergii și au încurajat gândirea colaborativă în vederea co-creării unor recomandări semnificative, relevante și acționabile, care să fie însușite de țări și de părțile interesate.

Următoarele zece recomandări generale sunt menite să ghideze țările și alte părți interesate în mod progresiv în activitatea lor de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă, în conformitate cu angajamentele lor în temeiul *Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (2)* și pentru a atinge Obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD).

### Recomandarea 1: Îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă în toate sectoarele esențiale de dezvoltare

O strategie națională și un plan de acțiune pentru îmbunătățirea progresivă a accesului la tehnologia asistivă ar trebui să garanteze că nimeni nu este lăsat în urmă, indiferent de vârstă, sex sau dificultate funcțională. O abordare integrată a furnizării de tehnologie asistivă implică toate sectoarele-cheie de dezvoltare - în special sănătatea, educația, munca și serviciile sociale - asigurându-se că sunt satisfăcute nevoile tuturor utilizatorilor și utilizatorilor potențiali. O astfel de furnizare poate fi inclusă în serviciile esențiale de sănătate (de exemplu, îngrijirea urechilor și a auzului, reabilitarea și serviciile pentru persoanele în vârstă și persoanele cu boli transmisibile și netransmisibile, inclusiv bolile tropicale neglijate) și în educație la toate nivelurile.

O gamă largă de părți interesate, inclusiv ministerele guvernamentale, organizațiile care reprezintă utilizatorii și familiile acestora, grupurile profesionale, ONG-urile și sectorul privat ar trebui să fie implicate în elaborarea, punerea în aplicare și monitorizarea strategiei naționale privind tehnologiile asistive, care ar putea fi fie de sine stătătoare, fie integrată într-o strategie națională complementară. Pe baza unei analize situaționale, strategia ar trebui să stabilească priorități cu rezultate măsurabile. Strategia ar trebui să fie operaționalizată

într-o manieră planificată, pe etape, și să specifice acțiuni concrete, obiective, termene și agenții responsabile. Ar trebui să se asigure alocarea resurselor necesare, inclusiv disponibilitatea personalului calificat pentru a sprijini punerea în aplicare a strategiei naționale privind tehnologia asistivă. Responsabilitățile pentru coordonare, luarea deciziilor, finanțare, monitorizare și raportare, precum și controlul resurselor ar trebui să fie explicite.

### Recomandarea 2: Asigurarea unor produse asistive să fie sigure, eficiente și la prețuri accesibile

Pentru a garanta că produsele asistive sunt sigure și eficiente, este necesar să se asigure că: sistemele de reglementare și standardele necesare sunt în vigoare, că proiectanții, producătorii și furnizorii sunt competenți, iar utilizatorii și familiile acestora sunt instruiți cu privire la utilizare și întreținere. Deoarece acest lucru crește adesea costurile de furnizare a produselor asistive, ar trebui să se ia în considerare: reducerea la minimum a costurilor de proiectare, producție, modele de afaceri și furnizare de servicii; reducerea taxelor și impozitelor pe produsele asistive și pe materialele necesare; procese de achiziție eficiente; și acoperire prin asigurări sociale și de sănătate sau alte programe de reducere a costurilor. Întrucât accesibilitatea depinde, de asemenea, de costurile de deplasare și de pierderile de venit ale utilizatorilor și ale familiilor acestora pentru accesarea serviciilor, ar trebui avute în vedere măsuri adecvate de reducere a acestor costuri indirecte. Agențiile ONU își pot folosi capacitatea și expertiza în materie de achiziții publice pentru a reduce aceste bariere prin intermediul licitațiilor internaționale accesibile guvernelor și altor părți interesate relevante, pentru a se asigura că standardele de calitate sunt respectate la nivel mondial și pentru a obține cel mai bun raport calitate-preț.

### Recomandarea 3: Extinderea, diversificarea și îmbunătățirea capacității forței de muncă

Cunoștințele, aptitudinile și atitudinile persoanelor care lucrează în toate sectoarele conexe sunt importante pentru îmbunătățirea accesului la tehnologia asistivă. În mod similar, cunoștințele și competențele profesioniștilor implicați în toate aspectele tehnologiei asistive sunt esențiale. Acolo unde este necesar, ar trebui depuse eforturi speciale pentru a merge dincolo de concentrarea asupra profesioniștilor tradiționali din domeniul tehnologiei asistive și pentru a consolida capacitatea resurselor umane disponibile la nivel municipal, comunitar și/sau la nivelul asistenței medicale primare - aceasta include asistente medicale și moașe, farmaciști,

**Produsele pentru incontinență sunt esențiale pentru independența, relațiile și stima de sine a copilului meu.**

*George, Republica Democrată Congo*



lucrători din domeniul sănătății, lucrători din domeniul reabilitării la nivel comunitar, alte forțe de muncă conexe, precum și utilizatori experți și membri ai familiei. Capacitatea resurselor umane la toate nivelurile poate fi reevaluată periodic și poate fi extinsă și îmbunătățită prin educație, formare, recrutare, reținerea personalului și transferarea sarcinilor. Acolo unde este cazul, ar trebui inclusă formarea privind furnizarea de tehnologie asistivă în crizele umanitare. Pentru formarea forței de muncă pot fi utilizate Training on Assistive Products (TAP) al OMS și alte materiale similare.

#### **Recomandarea 4: Implicarea activă a utilizatorilor de tehnologie asistivă și a familiilor acestora**

Utilizatorii ar trebui să fie văzuți ca parteneri în furnizarea de servicii de tehnologie asistivă, nu ca beneficiari pasivi ai serviciilor. Utilizatorii de tehnologii asistive și familiile acestora au adesea o perspectivă unică asupra nevoilor specifice și a situației lor. Prin urmare, aceștia ar trebui să fie consultați și implicați în mod activ în fiecare aspect la toate nivelurile tehnologiei asistive. Uneori, utilizatorii și familiile sau îngrijitorii acestora sunt bune resurse pentru reparații minore, ajustări și întreținerea produselor asistive. Utilizatorii și familiile sau îngrijitorii acestora pot, de asemenea, să răspândească vestea despre beneficiile furnizării de tehnologie asistivă și pot oferi feedback periodic, care este util pentru îmbunătățirea și actualizarea produselor utilizate.

#### **Recomandarea 5: Creșterea gradului de conștientizare a publicului, obținerea de sprijin politic și combaterea stigmatizării legate de utilizarea tehnologiei asistive**

Asigurați-vă că factorii de decizie politică sunt conștienți de necesitatea - și de beneficiile - tehnologiei asistive, inclusiv de randamentul investițiilor. Ar trebui să se sporească gradul de conștientizare cu privire la tehnologia asistivă și la utilizările și beneficiile acesteia, pentru a spori înțelegerea publicului și sprijinul politic și pentru a reduce stigmatizarea. Guvernele, organizațiile utilizatorilor, asociațiile profesionale, mass-media, asociațiile sociale și culturale (în special în domeniul sportului) sunt exemple de actori care pot desfășura campanii pentru a schimba atitudinile negative față de utilizarea produselor asistive. Utilizatorii de succes, inclusiv para-atleții, sunt bune modele de urmat pentru atenuarea stigmatizării și îmbunătățirea accesului.

#### **Recomandarea 6: Investiții în date și în politici bazate pe dovezi**

Cunoștințele sunt esențiale pentru a sensibiliza publicul și politicienii cu privire la tehnologia asistivă și pentru a aloca fonduri adecvate pentru a îmbunătăți accesul la aceasta. Fiecare țară ar trebui să dispună de date cu privire la nevoi, precum și la cererea și oferta de tehnologii asistive pentru a înțelege lacunele și

tendențele. În acest scop, instrumentele de evaluare a tehnologiei asistive ale OMS pot fi utilizate pentru a obține date reale privind situația și contextul național al tehnologiei asistive. Pentru a elabora legislație și strategii bazate pe dovezi, precum și pentru a planifica, monitoriza și evalua programe cuprinzătoare, este necesar să se investească, să se colecteze și să se analizeze date relevante privind populația. Printre domeniile importante și generale de studiu se numără: rezultatele în ceea ce privește drepturile omului și calitatea vieții pentru utilizatori, familiile acestora și comunitatea sau țara în general; accesibilitatea și disponibilitatea tehnologiei asistive; modelele de furnizare a serviciilor; modelele de finanțare; costurile-beneficii și rentabilitatea tehnologiei asistive din perspectiva utilizatorilor, a programelor și a țărilor; mediile favorabile; și tehnologia asistivă în crizele umanitare. Stabilirea unui mecanism de schimb de experiențe, informații și dovezi poate sprijini procesul de luare a deciziilor politice între sectoare și țări.

#### **Recomandarea 7: Investiții în cercetare, inovare și într-un ecosistem propice**

Sectorul tehnologiei asistive se schimbă rapid datorită progreselor tehnologice și evoluției nevoilor. Știința materialelor avansate, inteligența artificială, tehnologiile digitale și noile modele de furnizare de servicii creează noi oportunități pentru ca sectorul tehnologiilor de asistență să devină mai eficient în a ajunge la toată lumea, oriunde. Noile întreprinderi nou înființate pentru a sprijini cercetarea și inovarea în ceea ce privește produsele, serviciile și soluțiile deschid ușile pentru sectorul tehnologiilor de asistență și, deși acest lucru atrage investiții, este necesar un ecosistem favorabil pentru a se asigura că noile produse asistive ajung pe piață și aduc beneficii utilizatorilor. Este esențial să se stabilească legături între utilizatori, cercetători, inovatori, universități și industrii în interiorul și între țări, oferind oportunități de învățare reciprocă, de cercetare și de inovare. Toate politicile și programele privind cercetarea, inovarea și ecosistemul favorabil ar trebui să fie centrate pe oameni.

#### **Recomandarea 8: Crearea unor medii propice și investiții în acestea**

Rezultatele tehnologiei asistive depind în mare măsură de existența unor medii favorabile. Aceste medii sunt esențiale pentru independența, confortul și participarea tuturor. Tehnologia asistivă și mediile favorabile se completează reciproc, iar accesul la una dintre ele este adesea o condiție prealabilă pentru utilizarea celeilalte. Mediile favorizante nu se referă doar la medii fizice și virtuale accesibile și incluzive, ci și la servicii și sisteme, sprijin, relații și atitudini. Părțile interesate din toate sectoarele relevante trebuie să dezvolte și să investească în mediile de care sunt responsabile pentru a se asigura că acestea sunt favorabile pentru toate persoanele. Investiția în medii favorabile este o condiție

prealabilă esențială pentru a optimiza scopul furnizării de tehnologii asistive - de a permite oamenilor să trăiască independent și în siguranță, cu demnitate, participând pe deplin la toate aspectele vieții. Este important ca utilizatorii să fie implicați în mod activ în elaborarea de politici și programe privind mediile favorabile.

### **Recomandarea 9: Includerea tehnologiei asistive în răspunsurile umanitare**

Asigurarea accesului la tehnologia asistivă în timpul crizelor umanitare este o sarcină dificilă, dar trebuie depuse eforturi pentru a se asigura că utilizatorii din mediile de criză nu sunt dezavantajați și mai mult și că noii utilizatori potențiali pot avea acces la tehnologia asistivă de care au nevoie. Tehnologia asistivă are potențialul de a atenua consecințele fragilității, ale conflictului și ale violenței. În contextul crizelor umanitare, accesul la tehnologia asistivă îmbunătățește calitatea vieții, siguranța și protecția persoanelor cu dificultăți funcționale nou apărute sau preexistente. Dovezile sugerează că furnizarea de tehnologie asistivă în timpul conflictelor - și răspunsurile umanitare incluzive - va crește gradul de implicare a comunității, stabilitatea și va sprijini procesele de consolidare a păcii în situații post-conflict. Prin urmare, toate părțile interesate responsabile de răspunsurile umanitare, inclusiv guvernele, agențiile de ajutor, organizațiile de dezvoltare și societatea civilă, ar trebui să includă furnizarea de tehnologie asistivă în planurile și răspunsurile umanitare în interiorul și în afara țărilor lor. Implicarea activă a utilizatorilor trebuie căutată încă din faza de planificare.

### **Recomandarea 10: Asigurarea asistenței tehnice și economice prin cooperare internațională, pentru a veni în sprijinul eforturilor naționale**

Cooperarea internațională pentru a sprijini eforturile de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă este esențială pentru reducerea inegalităților și realizarea progresivă a accesului universal la tehnologia asistivă și este prevăzută în Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități (articolul 32). Prin urmare, accesul la tehnologia asistivă ar trebui să facă parte integrantă din cooperarea internațională. Aceasta trebuie să implice guvernele, organizațiile internaționale sau regionale, sectorul privat și societatea civilă, în special organizațiile care reprezintă utilizatorii și potențialii utilizatori. Măsurile de cooperare ar trebui să includă asistență tehnică sau economică în domenii precum cercetarea, politicile, reglementările, stabilirea unor prețuri echitabile, modelarea pieței, dezvoltarea de produse, transferul de tehnologie, fabricarea, achizițiile, furnizarea, prestarea de servicii și resursele umane.

## **Părți interesate**

Punerea în aplicare a recomandărilor generale și a următoarelor acțiuni necesită implicarea diferitelor sectoare și o acțiune hotărâtă din partea unei serii de părți interesate. În timp ce guvernele naționale au rolul cel mai important, o listă neexhaustivă a altor părți interesate include: utilizatorii și familiile sau îngrijitorii acestora; organizațiile care reprezintă persoanele cu dizabilități sau persoanele în vârstă, sau persoanele care trăiesc cu afecțiuni cronice; furnizorii de servicii, profesioniștii și asociațiile acestora; proiectanții și inginerii; producătorii; furnizorii; instituțiile academice; comunitățile; autoritățile locale; serviciile publice; sectorul privat (inclusiv companiile din domeniul informației, comunicațiilor și tehnologiei); donatorii, agențiile de finanțare și investitorii; organizațiile media; ONG-urile și organizațiile religioase; agențiile ONU și organizațiile de dezvoltare.

Agențiile ONU și organizațiile de dezvoltare trebuie să includă tehnologia asistivă și mediile favorabile



© David Constantine

în programele lor; să facă schimb de informații și să coordoneze acțiunile; să ofere asistență tehnică și financiară pentru a crea capacități și a consolida politicile, sistemele și serviciile pentru tehnologia asistivă și mediile favorabile; și să colecteze și să publice datele aferente.

## **Acțiuni**

Recomandările pot fi operaționalizate prin următoarele acțiuni, asigurându-se că acestea sunt adaptate la situații

și contexte specifice și întreprinse în moduri fezabile pentru a realiza progresiv accesul universal la tehnologia asistivă. Acțiunile care sunt limitate de resursele umane, tehnice sau financiare pot fi incluse în cooperarea internațională (a se vedea [recomandarea 10](#)).

## Persoane

Toate părțile interesate pot depune eforturi pentru:

- implicarea utilizatorilor și a familiilor acestora în elaborarea și evaluarea acțiunilor în toate domeniile sistemului de tehnologie asistivă și a mediilor favorabile.
- educarea publicului și sensibilizarea acestuia cu privire la tehnologia asistivă, la utilizările și beneficiile acesteia și la dreptul de a avea acces la tehnologia asistivă; sprijinirea identificării timpurii a nevoilor; îmbunătățirea accesului; creșterea gradului de acceptabilitate; și reducerea stigmatizării și a excluderii.
- împuternicirea, dezvoltarea capacității și implicarea utilizatorilor și familiilor acestora în dezvoltarea și punerea în aplicare a acțiunilor de sensibilizare, a politicilor și a furnizării, a proiectării și testării produselor asistive, a formării forței de muncă, precum și a planificării și realizării de cercetări.
- împuternicirea și dezvoltarea capacității potențialilor utilizatori și a familiilor acestora de a identifica nevoile în materie de tehnologii asistive, de a găsi și de a accesa servicii, de a se implica în procesul de selecție a serviciilor și produselor, de a utiliza și de a întreține produsele asistive, precum și de a le urmări și evalua pentru a determina beneficiile obținute și necesitatea unor modificări.
- împuternicirea și dezvoltarea capacității utilizatorilor și a familiilor acestora și să îi implice pe aceștia în proiectarea și evaluarea mediilor de sprijin.

## Produse

Proiectanții, inginerii, producătorii, instituțiile academice, guvernele, utilizatorii și familiile acestora, asociațiile profesionale, furnizorii de servicii și investitorii pot acționa în acest sens:

- elaborând liste de produse asistive esențiale pe baza modelului de listă de produse asistive prioritare a OMS.
- analizând capacitatea de producție pentru a determina ce produse asistive pot fi fabricate în țară sau importate. Să investească în producție acolo unde este posibil.



© WHO/ Emma Tebbutt

- stabilind și revizuiind periodic standarde care să garanteze că produsele asistive sunt sigure, securizate și eficiente, inclusiv specificații funcționale și tehnice.
- valorificând resursele și să împuternicească sistemele existente pentru a spori capacitatea de inovare, de proiectare, de fabricare și de reparare în ceea ce privește produsele asistive sigure, eficiente, accesibile și adecvate contextului.
- ținând cont de aspectul estetic, genul și preferințele diferitelor grupe de vârstă în proiectarea produselor asistive pentru a crește acceptabilitatea și a reduce stigmatizarea și excluderea.
- asigurând o conectivitate sigură și a unei compatibilități între produsele asistive digitale și mediile digitale înconjurătoare.
- promovând mecanisme de asigurare a calității pentru produsele asistive, cum ar fi sprijinirea rolului standardelor în proiectare și producție.
- dezvoltând și investind în strategii inovatoare și emergente de fabricație și de livrare, cum ar fi producția în masă a componentelor completată de piese aditive sau locale, sau personalizarea.
- agregând cererea, luând în considerare unele mecanisme de achiziții comune pentru a obține materiale, piese și produse asistive sigure și eficiente la prețuri optime și pentru a stabili oferta.

## Furnizare

Oferta variază de la o țară la alta și implică diferite părți interesate, dar, în general, ar trebui să urmărească:

- dezvoltarea și consolidarea rețelelor și mecanismelor de coordonare și de trimitere între sectoare (de exemplu, sănătate, social, educație, ocuparea forței de muncă etc.).
- elaborarea, adoptarea și promovarea standardelor de calitate sau a orientărilor privind serviciile și achizițiile publice.
- dezvoltarea sau consolidarea unor mecanisme eficiente de achiziție la nivel național, regional sau mondial pentru a îmbunătăți furnizarea, calitatea, disponibilitatea și accesibilitatea produselor asistive.
- asigurarea măsurilor prin care tehnologia asistivă adecvată la context este disponibilă și la prețuri accesibile în toate zonele geografice și disponibilă la toate nivelurile, în special la nivel primar/comunitar, inclusiv prin crearea sau integrarea unor facilități de furnizare în locații adecvate și prin luarea în considerare a unei abordări de tip „ghișeu unic” cu servicii care pot satisface nevoile complexe ale utilizatorilor.
- stabilirea sau integrarea unor modele alternative de furnizare a serviciilor (cum ar fi serviciile mobile, serviciile bazate pe telefonie sau online și distribuția online) pentru a îmbunătăți accesul și accesibilitatea.
- dezvoltarea unor tehnologii emergente eficiente, inclusiv tehnologii digitale sigure, pentru furnizarea de servicii la prețuri accesibile, precum și investiții în acestea.
- asigurarea disponibilității unor produse asistive sigure, eficiente și la prețuri accesibile (inclusiv piese de schimb) la punctul de furnizare și în cantitate și gamă suficiente pentru a satisface cererea.
- măsuri pentru a se asigura că facilitățile și serviciile sunt accesibile și incluzive pentru toți utilizatorii, indiferent de tipul de dificultate funcțională, vârstă, sex sau orice alte caracteristici sociale sau personale.
- măsuri pentru a se asigura că serviciile includ evaluarea, montarea, formarea utilizatorilor și monitorizarea acestora, reparațiile și întreținerea, precum și feedback din partea utilizatorilor de servicii pe tot parcursul procesului de furnizare.
- implicarea utilizatorilor de la egal la egal în pregătirea și formarea utilizatorilor.
- recondiționarea produselor asistive care pot fi refozosite pentru a reduce costurile și a îmbunătăți durabilitatea.
- instituirea unui sistem de informații pentru a coordona serviciile și a facilita urmărirea utilizatorilor, precum și pentru a sprijini întreținerea produselor asistive.
- monitorizarea și evaluarea programelor de furnizare a tehnologiei asistive.

## Personal

După caz, toate părțile interesate pot depune eforturi pentru:

- identificarea competențelor necesare, a aptitudinilor și a numărului de personal la diferite niveluri pentru a îndeplini în mod adecvat sarcinile legate de tehnologia asistivă.
- elaborarea și adoptarea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru extinderea și îmbunătățirea capacității lor de resurse umane, inclusiv în ceea ce privește educația, formarea, recrutarea, păstrarea personalului și transferul de sarcini.
- elaborarea, adoptarea și promovarea unor standarde pentru programele de formare.
- dezvoltarea și desfășurarea unor activități continue de consolidare a capacității, inclusiv formare și educație față în față, online și hibridă, mentorat, sprijin între egali și observare la locul de muncă, cu privire la toate aspectele legate de tehnologia asistivă, pentru persoanele cu roluri diferite.
- extinderea forța de muncă în domeniul tehnologiei asistive la toate nivelurile, în special în domeniul asistenței medicale primare și/sau la nivel comunitar, la cadre cum ar fi asistente medicale, farmaciști,



© UNICEF/UN0218161/Noorani



lucrători în domeniul reabilitării la nivel comunitar, lucrători în domeniul sănătății comunitare și profesori.

- considerarea posibilității de a transfera sarcinilor, acolo unde este cazul, de la personal foarte specializat la personal mai puțin specializat, pentru a lărgi accesul utilizatorilor la tehnologia asistivă, asigurând în același timp formarea și consolidarea infrastructurii de sprijin pentru a menține calitatea serviciilor.
- formarea forței de muncă în domeniul tehnologiei asistive la toate nivelurile pentru a fi flexibilă și agilă, capabilă să se adapteze la noile produse asistive și la noile modele de furnizare care includ servicii la distanță.

## Politici

Stabilirea politicilor este responsabilitatea întregului guvern, chiar dacă unul sau mai multe ministere sau agenții au un rol de coordonare și dacă alte părți interesate sunt implicate activ. Acțiunile principale sunt:

- înființarea sau desemnarea unuia sau mai multor ministere sau agenții pentru a conduce și coordona activitatea de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă în țară.
- culegerea de date la intervale regulate, utilizând instrumentul OMS de evaluare rapidă a tehnologiei asistive (rATA) pentru a înțelege nevoile, precum și situația cererii și a ofertei.
- efectuarea unei analize situaționale pentru a cartografia lacunele actuale în materie de tehnologie asistivă, capacitatea de furnizare și pentru a elabora o foaie de parcurs națională privind tehnologia asistivă.
- recunoașterea tehnologiei asistive ca făcând parte din produsele și serviciile de sănătate esențiale și ca o componentă integrantă a acoperirii universale a sănătății.
- elaborarea și adoptarea unei strategii și a unui plan de acțiune național privind tehnologia asistivă, împreună cu toate părțile interesate relevante (inclusiv utilizatorii), pentru a realiza progresiv accesul universal la tehnologia asistivă.
- elaborarea, consolidarea, aplicarea și implementarea legislației, politicilor și reglementărilor privind tehnologia asistivă și mediile favorabile, inclusiv proiectarea universală și fără bariere.
- adoptarea și revizuirea periodică a unei liste naționale de produse asistive esențiale sau prioritare, pe baza nevoilor populației.

- instituirea unui sistem de reglementare care să asigure producția, achiziționarea și furnizarea de produse asistive eficiente, sigure și la prețuri accesibile, inclusiv un sistem de supraveghere.
- instituirea unui sistem de reglementare care să asigure un mediu favorabil.
- investirea în oferta de tehnologii asistive și în dezvoltarea mediilor favorabile, luând în considerare drepturile omului și beneficiile pe termen lung și asigurând o finanțare adecvată pentru a satisface în mod durabil nevoile colective și individuale în materie de tehnologii asistive și medii favorabile.
- implementarea unor mecanisme de finanțare eficiente și durabile pentru tehnologia asistivă, luând în considerare împrumuturi, rate, reduceri, cupoane și subvenții pentru a crește accesibilitatea.
- reducerea sau eliminarea tarifelor și a taxelor pentru produsele asistive produse și achiziționate la nivel internațional și local, pentru a crește accesibilitatea.
- consolidarea sistemelor de colectare a datelor și de gestionare a informațiilor pentru a asigura o estimare



precisă a nevoilor populației, a nevoilor satisfăcute, precum și a rezultatelor și a impactului, monitorizând în același timp furnizarea de tehnologii asistive.

- stimularea colaborării regionale și internaționale în materie de cercetare, inovare și învățare.

## Medii favorabile

Deși guvernele sunt responsabile pentru asigurarea unor medii favorabile, toate părțile interesate pot întreprinde acțiuni importante pentru:

- elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de acțiune pentru a crea medii favorabile, inclusiv produse și echipamente; mediul construit; mediul virtual; mediul natural și modificările aduse mediului de către om; serviciile și sistemele; precum și sprijinul, relațiile și atitudinile.
- stabilirea de standarde, orientări, reglementări sau statute care să asigure că mediile sunt cu adevărat favorabile, primitoare și pot fi utilizate de toate persoanele, în cea mai mare măsură posibilă, fără a fi nevoie de adaptări sau de proiecte specializate.
- revizuirea periodică a standardelor și a orientărilor pentru a se asigura că acestea corespund standardelor tehnice actuale, evoluțiile tehnice actuale, în special în domeniul tehnologiilor digitale și emergente.
- analiza mediilor și măsurii în care acestea permit funcționarea și previn dificultățile funcționale sau leziunile.
- crearea unor medii favorabile, pentru a se asigura că persoanele cu dificultăți funcționale au acces la mediul fizic, la asistență medicală, la educație, la transport, la informații și comunicații (inclusiv la tehnologiile și sistemele de informare și comunicare) și la alte facilități și servicii deschise sau oferite publicului, indiferent de locul în care locuiesc.

## Crize umanitare

În plus față de acțiunile anterioare, părțile interesate din domeniul umanitar se pot angaja să:

- înființeze sau să desemneze un grup operativ format din mai multe părți interesate pentru a aborda tehnologia asistivă în crizele umanitare.
- dezvolte și să organizeze cursuri de formare pentru a sensibiliza profesioniștii din domeniul tehnologiei asistive cu privire la crizele umanitare și pentru a ajuta actorii umanitari să înțeleagă tehnologia asistivă.
- elaboreze un plan de acțiune global de răspuns umanitar care să includă tehnologia asistivă.

- elaboreze și să integreze un cadru de furnizare și coordonare a tehnologiei asistive pentru crizele umanitare în toate sectoarele implicate.
- includă furnizarea de tehnologie asistivă în cadrul planurilor naționale de acțiune umanitară sau al planurilor de pregătire și de răspuns în caz de urgență.
- asigure finanțări adecvate pentru punerea în aplicare a planurilor de acțiune umanitară, a planurilor de pregătire și de răspuns în situații de urgență, inclusiv prin separarea finanțării umanitare și a finanțării pentru dezvoltare pentru furnizarea de tehnologie asistivă în crizele umanitare.
- includă nevoia și accesul la tehnologia asistivă în evaluările nevoilor pentru crizele umanitare.
- elaboreze unei liste de produse asistive esențiale pentru mediile umanitare.
- extindă cataloagele de aprovizionare pentru crizele umanitare pentru a include produse asistive sigure, eficiente și accesibile.
- dezvoltare produse asistive și metode de furnizare a serviciilor menite să răspundă nevoilor de tehnologie asistivă în situații de criză umanitară.
- instituie sisteme de coordonare pentru a facilita informarea, orientarea, achiziționarea și furnizarea de produse asistive în situații de criză umanitară.
- coreleze furnizarea de tehnologie asistivă în crizele umanitare cu sistemele naționale pentru a asigura durabilitatea pe termen lung și echitatea între populațiile afectate și celelalte.
- consolideze sistemelor naționale de tehnologie asistivă, astfel încât acestea să răspundă nevoilor tuturor persoanelor care pot fi afectate de crizele umanitare, inclusiv a persoanelor strămutate.
- se asigure că toate aspectele mediului sunt favorabile.
- includă indicatori privind accesul la tehnologia asistivă, precum și utilizarea și rezultatele acesteia în cadrele de monitorizare a răspunsului umanitar.
- efectueze cercetări în cadrul crizelor umanitare pentru a identifica lacunele cheie și acțiunile specifice de îmbunătățire a accesului la tehnologia asistivă.

**Copilul meu este capabil să învețe și să trimită mesaje pe smartphone-ul său și să facă alte activități.**

*Pramod (51), India*



# Anexa

## Metoda de estimare prin modelare a prevalenței nevoii de tehnologie asistivă.

S-au utilizat modele de regresie liniară generalizată pentru a estima prevalența nevoii pentru țări în funcție de variabilele independente: IDH (2019) și componentele sale, vârsta mediană a populației (2020), raportul dintre ocuparea forței de muncă și populație (2019) și raportul dintre populația care locuiește în zone clasificate ca urbane (2019), furnizate de Human Development Data Center, Human Development Report (<http://hdr.undp.org/en/data>, accesat în septembrie 2021).

Datele privind structura populației (2020) au fost furnizate de Departamentul pentru Afaceri Economice și Sociale al Organizației Națiunilor Unite, Population Dynamics (<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>, accesat în februarie 2022). Modelele s-au bazat pe un subset de variabile independente utilizând selecția de caracteristici în trepte și pe prevalența măsurată a nevoii ca variabilă dependentă din anchetele naționale și subnaționale reprezentative ale populației auto-raportate prezentate în raport. IDH din anchetele demografice reprezentative la nivel subnațional se referă la regiunile în care a avut loc ancheta. Prevalența nevoii de produse asistive în întreaga populație și în populațiile din diferite grupe de vârstă a fost estimată prin prevalența medie ponderată ajustată la dimensiunile populației țărilor. Limitele de incertitudine au fost estimate ca medie ponderată a limitelor superioare și inferioare ale intervalelor de încredere de 95% pentru prevalența estimată pentru fiecare țară. Intervalele de încredere ale prevalenței nevoii la o semnificație de 95% au fost calculate prin metoda Sheffe. Modelarea statistică a fost realizată cu versiunea 2021b a programului Matlab (MathWorks). Din cauza disponibilității datelor la momentul elaborării raportului, limitările estimărilor modelate ar fi putut fi atribuite următoarelor: a) numărul mic de țări intervievate care au furnizat prevalența măsurată a nevoilor pentru formarea modelului; b) prevalența măsurată a nevoilor din mai multe țări intervievate nu reprezenta întreaga populație națională; și c) variabilele independente (adică IDH, vârsta mediană a populației etc.) și variabila dependentă (adică prevalența măsurată a nevoilor) erau din ani apropiați, dar diferiți.

# Referințe

1. Resolution WHA71.8. Improving access to assistive technology. In: Seventy-first World Health Assembly, Geneva, 21–26 May 2018. Resolutions, decisions and annexes (WHA71/2018/REC/1). Geneva: World Health Organization; 2018 ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA71/A71\\_R8-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R8-en.pdf), accesat 20 April 2022).
2. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2006 (<https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>, accesat 20 April 2022).
3. Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330371>, accesat 20 April 2022).
4. Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume B. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330372>, accesat 20 April 2022).
5. Companion papers to the Global Report on Assistive Technology. Assistive Technology. 2021;33(sup1) (<https://www.tandfonline.com/toc/uaty20/33/sup1>, accesat 20 April 2022).
6. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva: World Health Organization; 2001 (<https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>, accesat 20 April 2022).
7. Decade of healthy ageing: baseline report. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240017900>, accesat 20 April 2022).
8. Assistive products for persons with disability — Classification and terminology (ISO 9999). Geneva: International Organization for Standardization; 2016 (<https://www.iso.org/standard/60547.html>, accesat 20 April 2022).
9. International Society for Gerontechnology [website]. Eindhoven: International Society for Gerontechnology; 2022 (<https://www.gerontechnology.org/>, accesat 20 April 2022).
10. About rehabilitative and assistive technology [website]. Rockville: National Institutes of Health; 2018 (<https://www.nichd.nih.gov/health/topics/rehabtech/conditioninfo>, accesat 20 April 2022).
11. AAL Programme [website]. Brussels: AAL Association (<http://www.aal-europe.eu/about/>, accesat 20 April 2022).
12. European Association of Service Providers for Persons with Disabilities (EASPD) [website]. Brussels: European Association of Service Providers for Persons with Disabilities; 2022 (<https://www.easpd.eu/>, accesat 20 April 2022).
13. Development of proposed Kindergarten to Grade 12 (K-12) education standards – 2021 initial recommendations report. Toronto: Government of Ontario; 2021 (<https://www.ontario.ca/document/development-proposed-kindergarten-grade-12-k-12-education-standards-2021-initial-recommendations>, accesat 20 April 2022).
14. Nordic Welfare Centre [website] (<https://nordicwelfare.org/en/>, accesat 20 April 2022).
15. WIPO Technology Trends 2021: Assistive Technology. Geneva: World Intellectual Property Organization; 2021.
16. Universal Declaration of Human Rights (Art. 25). New York: United Nations; 1948 (<https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>, accesat 20 April 2022).
17. The right to health (Fact Sheet 31). Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights and the World Health Organization; 2008 (<https://www.ohchr.org/en/publications/fact-sheets/fact-sheet-no-31-right-health>, accesat 20 April 2022).

18. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Wulf Hanson S, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2021;396(10267):2006–17.
19. Joseph PA. study on certain factors influencing language performance of hearing impaired students. *Asia Pacific Disability and Rehabilitation Journal*. 2003;14(2):201–208.
20. Shore SL. Use of an economical wheelchair in India and Peru: Impact on health and function. *Medical Science Monitor*. 2008;14(12):PH71–PH79.
21. Murchland S, Parkyn H. Using assistive technology for schoolwork: The experience of children with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2010; 5(6):438–447.
22. Adolfsson M. Applying the ICF-CY to identify everyday life situations of children and youth with disabilities [PhD thesis]. Jönköping: Jönköping University; 2011.
23. May-Teerink T. A survey of rehabilitative services and people coping with physical disabilities in Uganda, East Africa. *International Journal of Rehabilitation Research*. 1999;22(4):311—316. doi:10.1097/00004356-199912000-00008.
24. Nicolson A, Moir L, Millsteed J. Impact of assistive technology on family caregivers of children with physical disabilities: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2012;7(5):345–349. doi:10.3109/17483107.2012.667194.
25. Assistive technology for children with disabilities: Creating opportunities for education, inclusion and participation: A discussion paper. Geneva: United Nations Children’s Fund and World Health Organization; 2015, Geneva (<https://www.unicef.org/disabilities/files/Assistive-Tech-Web.pdf>, accesat 20 April 2022).
26. Botelho FHF. *Childhood and Assistive Technology. Growing with opportunity, developing with technology*. New York: United Nations Children’s Fund; 2020.
27. *The state of the world’s children 2013: Children with disabilities*. New York: United Nations Children’s Fund; 2013 (<https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2013>, accesat 20 April 2022).
28. *World report on disability*. Geneva: World Health Organization; 2011 (<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>, accesat 20 April 2022).
29. *Improving the health and wellbeing of people living with neglected tropical diseases through rehabilitation and assistive technology: thematic brief*. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240035140>, accesat 26 Martie 2022).
30. *World Population Ageing 2017. Highlights*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2017 ([https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017\\_Highlights.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf), accesat 20 April 2022).
31. *Decade of Healthy Ageing: Plan of Action*. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>, accesat 28 Martie 2022).
32. Garçon L, Khasnabis C et al. Medical and assistive health technology: Meeting the needs of aging populations, *The Gerontologist*. 2016; 56(Suppl\_2):S293–S302. doi:10.1093/geront/gnw005.
33. *Older adult fall prevention*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2021 (<https://www.cdc.gov/homeandrecreationalsafety/falls/adultfalls.html>, accesat 20 April 2022).
34. *Falls: What causes a fall?* London: United Kingdom National Health Service; 2021 (<https://www.nhs.uk/conditions/falls/#:~:text=Older%20people%20are%20more%20likely,a%20brief%20loss%20of%20consciousness>, accesat 20 April 2022).
35. Sriram V, Jenkinson C, Peters M. Carers’ experience of using assistive technology for dementia care at home: a qualitative study. *BMJ Open* 2020;10:e034460. doi:10.1136/bmjopen-2019-034460.
36. Dahler AM, Rasmussen DM, Andersen PT. Meanings and experiences of assistive technologies in everyday lives of older citizens: a meta-interpretative review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2016;11(8):619–629.

37. Yusif S, Soar J, Hafeez-Baig A. Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: a systematic review. *Int J Medical Informatics*. 2016;94:112–116.
38. Zander V, Gustafsson C, Landerdahl Stridsberg S, Borg J. Implementation of welfare technology: a systematic review of barriers and facilitators, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2021. doi:10.1080/17483107.2021.1938707.
39. Borg J, Lindström A, Larsson S. Assistive technology in developing countries: national and international responsibilities to implement the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *The Lancet*. 2009;374(9704):1863–1865.
40. Scherer MJ. *Living in the state of stuck: How assistive technology impacts the lives of people with disabilities (Fourth Edition)*. Cambridge: Brookline Books; 2005.
41. Tebbutt, E., Brodmann, R., Borg, J. et al. Assistive products and the Sustainable Development Goals (SDGs). *Global Health*. 2016;12:79 doi:10.1186/s12992-016-0220-6.
42. Disability and development report. Realizing the Sustainable Development Goals by, for and with persons with disabilities. New York: United Nations; 2018 (<https://www.un.org/development/desa/dspd/2019/04/un-disability-and-development-report-realizing-the-sdgs-by-for-and-with-persons-with-disabilities/>, accesat 20 April 2022).
43. Hoogerwerf EJ, Mavrou K, Traina I (eds). *The role of assistive technology in fostering inclusive education strategies and tools to support change*. Abingdon: Routledge; 2021.
44. Bell D, Foiret J. The impact of assistive technology on the educational performance of students with hearing impairment: A rapid review of the research. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
45. Scherer MJ. *Connecting to learn: Educational and assistive technology for people with disabilities*. Washington DC: American Psychological Association; 2004.
46. WIPO Technology Trends 2021: Assistive Technology. Geneva: World Intellectual Property Organization; 2021 ([https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055_2021.pdf), accesat 20 April 2022).
47. Joseph P. A study on certain factors influencing language performance of hearing impaired students. *Asia Pacific Disability and Rehabilitation Journal*. 2003;14(2):201–208.
48. Gilroy SP, Leader G, McCleery JP. A pilot community-based randomized comparison of speech generating devices and the picture exchange communication system for children diagnosed with autism spectrum disorder. *Autism Research*. 2018;11(12):1701–1711.
49. Maor D, Mitchem KJ. Can technologies make a difference for hospitalized youth: Findings from research. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2015;31(6):690–705.
50. Rumrill P et al. Promoting cognitive support technology use and employment success among postsecondary students with traumatic brain injuries. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 2016;45(1):53–61.
51. Pratiwi AB et al. The economic impacts of wheelchair use: Evidence from Central Java, Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*. 2019;2(2):190–197.
52. Policy brief on entrepreneurship for people with disabilities. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development and European Union; 2014 (<https://www.oecd.org/cfe/leed/Policy-brief-entrepreneurship-people-disabilities.pdf>, accesat 20 April 2022).
53. Gentry T et al. Reducing the need for personal supports among workers with autism using an iPod touch as an assistive technology: delayed randomized control trial. *Journal of autism and developmental disorders*. 2015;45(3):669–684.
54. Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less resourced settings. Geneva: World Health Organization; 2008 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241547482>, accesat 20 April 2022).
55. Adjorlolo S. Can teleneuropsychology help meet the neuropsychological needs of Western Africans? The case of Ghana. *Applied Neuropsychology: Adult*. 2015;22(5):388–398.
56. Davis, T. Transforming the outpatient experience through the use of assistive technology. *International Journal of Integrated Care*. 2014;14:56–57.

57. Ferreira RC et al. Assistive technologies for improving the oral hygiene of leprosy patients residing in a former leprosy colony in Betim, Minas Gerais, Brazil. *PloS one*. 2018;13(7).
58. Shore S. The long-term impact of wheelchair delivery on the lives of people with disabilities in three countries of the world. *African Journal of Disability (Online)*. 2017;6:1–8.
59. Hwang CS et al. An eye-tracking assistive device improves the quality of life for ALS patients and reduces the caregivers' burden. *Journal of Motor Behavior*. 2014;46(4):233–238.
60. Millan MJ, Agid Y, Brüne M, Bullmore ET, Carter CS, Clayton NS et al. Cognitive dysfunction in psychiatric disorders: characteristics, causes and the quest for improved therapy. *Nature Reviews Drug Discovery*. 2012;11(2):141–68. doi:10.1038/nrd3628. PMID: 22293568.
61. Strauss J, Zhang J, Jarrett ML, Patterson B, Ameringen MV. Apps for mental health. In: Stein DJ, Fineberg NA, Chamberlain SR (Eds). *Mental health in a digital world (Global mental health in practice)*. Cambridge MA: Academic Press; 2022.
62. Technology and the future of mental health treatment [website]. Bethesda: National Institute of Mental Health; 2019 (<https://www.nimh.nih.gov/health/topics/technology-and-the-future-of-mental-health-treatment>, accesat 20 April 2022).
63. Withers MK. Assistive technology for mental health. Mylo [website]; 2021 (<https://www.heymylo.ie/post/assistive-technology-for-mental-health>, accesat 20 April 2022).
64. Walsh M, Cormack R, MacLachlan M. "Right to Connect": Digital and assistive technology use in disability services during Covid-19: A report on the experiences of 120 service providers. Dublin: Health Service Executive of Ireland; 2020 (<https://www.hse.ie/eng/about/who/cspd/ncps/disability/programme-publications/digital-and-assistive-technology-use-in-disability-services-during-covid19-report.pdf>, accesat 20 April 2022).
65. Sorkin DH, Janio EA, Eikev EV, Schneider M, Davis K, Schueller SM et al. Rise in use of digital mental health tools and technologies in the United States during the COVID-19 pandemic: survey study. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23(4):e26994.
66. Pretorius C, Chambers D, Coyle D. Young people's online help-seeking and mental health difficulties: Systematic narrative review. *Journal of Medical Internet Research*. 2019;21(11):e13873.
67. Ravneberg B, Söderström S. *Disability, society and assistive technology*. Abingdon: Taylor & Francis; 2017.
68. Olsson A et al. Effects of tracking technology on daily life of persons with dementia: three experimental single-case studies. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 2015;30(1):29–40.
69. Rowland JL et al. Perspectives on active video gaming as a new frontier in accessible physical activity for youth with physical disabilities. *Physical Therapy*. 2016;96(4):521–532.
70. Newman DK. Incontinence products and devices for the elderly. *Urologic Nursing*. 2004; 24(4):316–33;quiz334.
71. Sutema IAMP, Jaya MKA, Bakta IM. Medicine reminder to improve treatment compliance on geriatric patients with diabetic neuropathy at Sanglah Central Hospital, Bali-Indonesia. *Bali Medical Journal*. 2018;7(2):516.
72. De-Rosende-Celeiro I, Torres G, Seoane-Bouzas M, Ávila A (2019) Exploring the use of assistive products to promote functional independence in self-care activities in the bathroom. *PloS one*. 2019;14(4):e0215002. doi:10.1371/journal.pone.0215002.
73. Szanton SL et al. Effect of a biobehavioral environmental approach on disability among low-income older adults: a randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*. 2019;179(2):204–211.
74. Liu, L. et al. Smart homes and home health monitoring technologies for older adults: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*. 2016;91:44–59.
75. Tough H, Siegrist J, Fekete C. Social relationships, mental health and wellbeing in physical disability: a systematic review. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1–18.
76. Social determinants of health: the solid facts. 2nd edition. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2003 ([https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/98438/e81384.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf), accesat 20 April 2022).

77. Rousseau-Harrison K, Rochette A. Impacts of wheelchair acquisition on children from a person-occupation-environment interactional perspective. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2013; 8(1):1–10.
78. Kurne SA, Gupta AD. Impact of Long-term Use of Adaptive Seating Device among Children with Cerebral Palsy and their Families in Mumbai, India: A feasibility study. *Disability, CBR & Inclusive Development*. 2016; 27(3):118–131.
79. Scassellati B, Boccanfuso L, Huang CM, Mademtzi M, Qin M, Salomons N et al. Improving social skills in children with ASD using a long-term, in-home social robot. *Science Robotics*. 2018;3(21).
80. Weinstein BE, Sirow LW, Moser S. Relating hearing aid use to social and emotional loneliness in older adults. *American Journal of Audiology*. 2016;25(1):54–61.
81. Solovieva T I et al. Employer benefits from making workplace accommodations. *Disability and Health Journal*. 2011;4(1):39–45.
82. Borg J et al. Assistive technology use is associated with reduced capability poverty: a cross-sectional study in Bangladesh. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2012;7(2):112–121.
83. Spreckley M et al. Impact of Hearing Aids on Poverty, Quality of Life and Mental Health in Guatemala: Results of a before and after Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(10):3470.
84. Getting to equal: The disability inclusion advantage. Dublin: Accenture; 2018 ([https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-89/Accenture-Disability-Inclusion-Research-Report.pdf#zoom=50](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-89/Accenture-Disability-Inclusion-Research-Report.pdf#zoom=50), accesat 20 April 2022).
85. The case for investing in assistive technology. The dramatic economic, health, and social benefits of assisting a billion people to live fulfilling and dignified lives. Geneva: ATScale; 2020 (<https://atscalepartnership.org/investment-case>, accesat 20 April 2022).
86. Addo R et al. Economic burden of caregiving for persons with severe mental illness in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLoS one*. 2018;13(8):e0199830.
87. Laskar AR et al. Psychosocial effect and economic burden on parents of children with locomotor disability. *The Indian Journal of Pediatrics*; 2010;77(5):529–533.
88. Marasinghe KM. Assistive technologies in reducing caregiver burden among informal caregivers of older adults: a systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2016;11(5):353–360.
89. Bensi N, Bitelli C, Hoogerwerf EJ. Assistive technologies and other solutions for independence: cost or investment? In: *Assistive Technology Research Series. Everyday Technology for Independence and Care*. Amsterdam: IOS Press; 2011.
90. Gips A, DiMattia PA, Gips J. The effect of assistive technology on educational costs: Two case studies. In: *International Conference on Computers for Handicapped Persons*. Berlin: Springer; 2004.
91. Blackstone S. Communication access across the healthcare continuum. *Augmentative Communication News*. 2009;21(2):1–16 ([https://aac-lerc.psu.edu/\\_userfiles/file/ACN\\_Pat\\_Prov.pdf](https://aac-lerc.psu.edu/_userfiles/file/ACN_Pat_Prov.pdf), accesat 20 April 2022).
92. World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>, accesat 20 April 2022).
93. Lansley P et al. Can adapting the homes of older people and providing assistive technology pay its way?. *Age and Ageing*. 2014;33(6):571–576.
94. Layton N, Irlam C. Assistive technology for older Australians: Rapid evidence review and economic pathway analysis. Canberra: National Aged Care Alliance; 2018 ([https://naca.asn.au/wp-content/uploads/2018/11/NACA\\_Assistive\\_Technology\\_for\\_Older\\_Australians\\_Position\\_Paper-1-lunie-2018.pdf](https://naca.asn.au/wp-content/uploads/2018/11/NACA_Assistive_Technology_for_Older_Australians_Position_Paper-1-lunie-2018.pdf), accesat 20 April 2022).
95. Andrich R, Mathiassen NE, Hoogerwerf EJ, Gelderblom GJ. Service delivery systems for assistive technology in Europe: An AAATE/EASTIN position paper. *Technology and Disability*. 2013;25(3):127–146. doi:10.3233/TAD-130381.
96. Zahid A, Krumins V, de Witte L de. The development of innovation sharing platforms for low cost and do-it-yourself assistive technology in low and middle-income countries. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global*



perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.

97. Desideri L. Assistive technology service delivery for children with multiple disabilities: a family-centred approach to assure quality [PhD thesis]. Maastricht: University of Maastricht; 2015. doi: 10.26481/dis.20151021ld.
98. Scherer, Marcia J. and Craddock, Gerald. Matching Person and Technology (MPT) Assessment Process, 125 – 131.
99. The Global Assistive Technology Information Network [website]. EASTIN Network (<http://www.eastin.eu/en/searches/products/index>, accesat 20 April 2022).
100. Shanghai ReSursa Center for Assistive Devices for the Disabled ([www.shfuj.com](http://www.shfuj.com), accesat 20 April 2022).
101. Policy brief: Access to assistive technology. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/978-92-4-000504-4>, accesat 20 April 2022).
102. Jesus TS, Bright F, Kayes N, Cott CA. Person-centered rehabilitation: What exactly does it mean? Protocol for a scoping review with thematic analysis towards framing the concept and practice of person-centered rehabilitation. *BMJ Open*. 2016;6(7).
103. Strategic action framework to improve access to assistive technology in the Eastern Mediterranean Region. Cairo: World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352488>, accesat 20 April 2022).
104. World Programme of Action Concerning Disabled Persons. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 1982 (<https://www.un.org/development/desa/disabilities/reSurse/world-programme-of-action-concerning-disabled-persons.html>, accesat 20 April 2022).
105. Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 1993 (<https://www.un.org/development/desa/disabilities/standard-rules-on-the-equalization-of-opportunities-for-persons-with-disabilities.html>, accesat 20 April 2022).
106. Convention on the Rights of the Child. New York, United Nations, Office of the High Commissioner for Human Rights; 1989 (<https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>, accesat 20 April 2022).
107. 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2015 (<https://sdgs.un.org/2030agenda>, accesat 20 April 2022).
108. Disability and Development Report: Realizing the Sustainable Development Goals by, for and with persons with disabilities. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2018 (<https://www.un.org/development/desa/disabilities/publication-disability-sdgs.html>, accesat 20 April 2022).
109. Khasnabis C, Mirza Z, MacLachlan M. Opening the GATE to inclusion for people with disabilities. *The Lancet*. 2015;386:2229–2230
110. MacLachlan M, Banes D, Bell D, Borg J, Donnelly B, Fembek M et al. Assistive technology policy: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2018;13(5):454–466. doi:10.1080/17483107.2018.1468496.
111. Global strategy and action plan on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513500>, accesat 20 April 2022).
112. Rehabilitation 2030 Initiative [website]. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>, accesat 20 April 2022).
113. Priority assistive products list. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/priority-assistive-products-list>, accesat 20 April 2022).
114. Zhang W, Eide AH, Pryor W, Khasnabis C, Borg J. Measuring self-reported access to assistive technology using the WHO Rapid Assistive Technology Assessment (rATA) questionnaire: protocol for a multi-country study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(24):13336.

115. WG Short Set on Functioning (WG-SS). Hyattsville: The Washington Group on Disability Statistics; 2020 (<https://www.washingtongroup-disability.com/question-sets/wg-short-set-on-functioning-wg-ss/>, accesat 20 April 2022).
116. Healthy life expectancy (HALE) at age 60 (years). The Global Health Observatory. Geneva: World Health Organization (<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-ghe-hale-healthy-life-expectancy-at-age-60>, accesat 20 April 2022).
117. Global Burden of Disease Results Tool. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2022 (<https://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>, accesat 20 April 2022).
118. World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241516570>, accesat 20 April 2022).
119. Orji A, Kamenov K, Dirac M, Davis A, Chadha S, Vos T. Global and regional needs, unmet needs and access to hearing aids. *International Journal of Audiology*. 2020;59(3):166–172. doi:10.1080/14992027.2020.1721577.
120. World report on hearing. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications-detail-redirect/world-report-on-hearing>, accesat 20 April 2022).
121. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020; 19;396(10267):2006–17. doi:10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
122. Prevalence of coverage of assistive technology in the WHO European Region. A scoping review. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/344520>, accesat 20 April 2022).
123. Eide AH, Mji G, Chiawula M. Need for, access to and quality of assistive technology in low- and middle-income countries. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
124. Smith EM, Ebuenyi ID, Kafumba JA, Jamali-Phiri M, MacLachlan M, Munthali A (2020) An overview of assistive technology products and services provided in Malawi. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2020. doi:10.1080/17483107.2020.1854356 .
125. Brief Model Disability Survey: Results for India, Lao's Democratic Republic and Tajikistan. Executive Summary. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330013/WHO-NMH-NVI-19.15-eng.pdf>, accesat 20 April 2022).
126. Boggs D, Kuper H, McTaggart I, Murthy GVS, Oye J, Pollack S (2020) Estimating assistive product need in Cameroon and India: results of population-based surveys and comparison of self-report and clinical impairment assessment approaches. *Tropical Medicine and International Health*. 2020;26(2):146–158. doi:10.1111/tmi.13523.
127. Danemayer J, Boggs D, Delgado Ramos V et al. Estimating need and coverage for five priority assistive products: a systematic review of global population-based research. *BMJ Global Health*. 2022;7:e007662. doi:10.1136/bmjgh-2021-007662.
128. Rohwerder B. *Assistive technologies in developing countries*. London: Department for International Development; 2018.
129. Berardi A, Smith EM, Miller WC, Assistive technology use and unmet need in Canada. *Disability and Rehabilitation*. 2020;16(8):851–856. doi:10.1080/17483107.2020.1741703.
130. Layton N, Smith EM, Battistella LR et al. Measuring met and unmet assistive technology needs at the national level: Comparing national database collection tools across eight case countries. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
131. Al-Tayar R, Humbert T, Di Pietro L, Guo A, Zhang W, Tebbutt E, Mishra S. A rapid assessment on access to assistive technology in the World Health Organization's European Region. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.

132. Assistive technology in Tajikistan: Situational analyses. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2019.
133. Pryor W, Nguyen L, Islam QN, Jalal FA, Marella M. Unmet needs and use of assistive products in two districts of Bangladesh: Findings from a household survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(12):2901. doi:10.3390/ijerph15122901.
134. Van Brakel WH. Measuring health-related stigma—A literature review. *Psychology, Health & Medicine*. 2006;11(3):307–334. doi:10.1080/13548500600595160.
135. Personnel training in priority assistive products [website]. Geneva: World Health Organization; 2018 ([https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/personnel-training-in-priority-assistive-products-\(tap\)](https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/personnel-training-in-priority-assistive-products-(tap))), accesat 20 April 2022).
136. Kuper H, Heydt P. The Missing Billion: Access to health services for 1 billion people with disabilities. 2019. — (<https://www.themissingbillion.org/the-report-2>, accesat 20 April 2022).
137. Improving access to assistive technology. Report by the Director-General (A71/21). In: Seventy-first World Health Assembly, Geneva, 21–26 May 2018. Provisional agenda item 12.5. Geneva: World Health Organization; 2018 ([http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA71/A71\\_21-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_21-en.pdf), accesat 20 April 2022).
138. Kelso SS, Mann DD. Assistive technology for farmers with physical disabilities (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1071.820&rep=rep1&type=pdf>, accesat 20 April 2022).
139. Savage M, Albala S, Seghers F, Kattel R, Liao C, Chaudron M et al. Applying market shaping approaches to increase access to assistive technology in low-and middle-income countries. *Assistive Technology*. 2021;33:124–135.
140. Assistive technology procurement study: technical report. Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific; 2020.
141. Visagie S, Eide AH, Mannan H, Schneider M, Swartz L, Mji G et al. A description of assistive technology Surse, services and outcomes of use in a number of African settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2017;12(7):705-712. doi:10.1080/17483107.2016.1244293.
142. Vo TD, Tran MD. The impact of covid-19 pandemic on the global trade. *International Journal of Social Science and Economics Invention*. 2021;7(1):1-7.
143. Smith EM, Hernandez ML, Ebuenyi I, Syurina EV, Barbareschi G, Best KL, et al. Assistive technology use and provision during COVID-19: results from a rapid global survey. *International Journal of Health Policy and Management*. 2020.
144. Layton N, Mont D, Puli L, Calvo I, Shae K, Tebbutt E et al. Access to assistive technology during the COVID-19 global pandemic: voices of users and families. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(21):11273.
145. Desmond D, Layton N, Bentley J, Boot FH, Borg J, Dhungana BM et al. Assistive technology and people: a position paper from the first global research, innovation and education on assistive technology (GREAT) summit. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2018;13(5):437-44.
146. Ripat J, Woodgate RL, Bennett L. Attitudes faced by young adults using assistive technology as depicted through photovoice. *Disability and rehabilitation: Assistive technology*. 2020;15(3):314–21. doi:10.1080/17483107.2019.1571118.
147. Senjam SS, Foster A, Bascaran C, Vashist P. Awareness, utilization and barriers in accessing assistive technology among young patients attending a low vision rehabilitation clinic of a tertiary eye care centre in Delhi. *Indian journal of ophthalmology*. 2019;67(10):1548.
148. Bright T, Wallace S, Kuper H. A systematic review of access to rehabilitation for people with disabilities in low-and middle-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(10):2165.
149. Resnikoff S, Felch W, Gauthier T, Spivey B. The number of ophthalmologists in practice and training worldwide: a growing gap despite more than 200 000 practitioners. *British Journal of Ophthalmology*. 2012;96(6):783–7.
150. Oderud T. Surviving spinal cord injury in low income countries. *African Journal of Disability*. 2014;3(2):1-9.

151. Danemayer J, Boggs D, Polack S, Smith EM, Ramos VD, Battistella LR et al. Measuring assistive technology supply and demand: A scoping review. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):35–49.
152. Albala SA, Kasteng F, Eide AH, Kattel R. Scoping review of economic evaluations of assistive technology globally. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):50–67.
153. Visagie S, Scheffler E, Seymour N, Mji G. Assistive technology service delivery in South Africa: Conceptualising a systems approach. *South African Health Review*. 2020;(1):119–27.
154. Borg J, Ostergren PO. Users' perspectives on the provision of assistive technologies in Bangladesh : awareness, providers, costs and barriers. *Disability and Rehabilitation*. 2015;10(4):301–308. doi:10.3109/17483107.2014.974221.
155. Botelho FH. Childhood and Assistive Technology: Growing with opportunity, developing with technology. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):87–93.
156. Marasinghe KM, Lapitan JM, Ross A. Assistive technologies for ageing populations in six low-income and middle-income countries: a systematic review. *BMJ innovations*. 2015;1(4).
157. Dahler AM, Rasmussen DM, Andersen PT. Meanings and experiences of assistive technologies in everyday lives of older citizens: a meta-interpretative review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2016;11(8):619–629.
158. Yusif S, Soar J, Hafeez-Baig A. Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: a systematic review. *Int J Medical Informatics*. 2016;94:112–116.
159. Matin BK, Williamson HJ, Karyani AK, Rezaei S, Soofi M, Soltani S. Barriers in access to healthcare for women with disabilities: a systematic review in qualitative studies. *BMC Women's Health*. 2021;21(1):1–23.
160. Altin N, MacLachlan J, Phenix A, Nixon S. Colonization, climate, and critical analysis: Examining access to assistive technology in Northern Canada using the World Health Organization's Global Cooperation on Assistive Technology initiative. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
161. Provision of wheelchairs in Tajikistan: Economic assessment of alternative options. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312049/9789289054041-eng.pdf>, accesat 20 April 2022).
162. Community-based rehabilitation: CBR guidelines. Geneva: World Health Organization; 2010 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241548052>, accesat 20 April 2022).
163. Gwamuri J, Wittbrodt BT, Anzalone NC, Pearce JM. Reversing the trend of large scale and centralization in manufacturing: The case of distributed manufacturing of customizable 3-D-printable self-adjustable glasses. *Challenges in sustainability*. 2014;2(1):30–40.
164. Sujatha S, Bapat GM, Dash SS. GRID: a model for the development of assistive devices in developing countries. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2021;16(3):317–323. doi:10.1080/17483107.2019.1673838.
165. Bapat GM, Sujatha S. Identification and analysis of knee-ankle-foot orthosis design requirements based on a feedback survey of orthosis users in India. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2019;14(1):82–90. doi:10.1080/17483107.2017.1416187.
166. Marino M, Pattni S, Greenberg M, Miller A, Hocker E, Ritter S, Mehta K. Access to prosthetic devices in developing countries: Pathways and challenges. In: 2015 IEEE global humanitarian technology conference (GHTC); 8 Oct 2015. Seattle: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2015 (<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7343953>, accesat 20 April 2022).
167. Holloway C, Morgado Ramirez DZ, Bhatnagar T, Oldfrey B, Morjaria P, Moulic SG et al. A review of innovation strategies and processes to improve access to AT: Looking ahead to open innovation ecosystems. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):68–86.
168. Ramstrand N, Maddock A, Johansson M, Felixon L. The lived experience of people who require prostheses or orthoses in the Kingdom of Cambodia: A qualitative study. *Disability and Health Journal*. 2021;14(3):101071.

169. WIPO Technology Trends 2021: Assistive Technology. Geneva: World Intellectual Property Organization; 2021 ([https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055_2021.pdf), accesat 20 April 2022).
170. Sund T. Assistive technology in Norway – a part of a larger system. Norwegian Department of Assistive Technology; 2017. ([https://www.nav.no/\\_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf](https://www.nav.no/_/attachment/inline/7b119b1c-fe72-488a-a1ef-be424e72faff:c52b8c6ee759299749538a6fd0554d1efa695abf/assistive-technology-in-norway-170217v2.pdf), accesat 20 April 2022).
171. Oldfrey B, Barbareschi G, Morjaria P, Giltsoff T, Massie J, Miodownik M, et al. Could assistive technology provision models help pave the way for more environmentally sustainable models of product design, manufacture and service in a post-COVID world? *Sustainability*. 2021;13(19):10867.
172. Wirtz VJ, Hogerzeil HV, Gray AL, Bigdeli M, de Joncheere CP, Ewen MA et al. Essential medicines for universal health coverage. *The Lancet*. 2017;389(10067):403–76.
173. Saidi T, Douglas TS. Medical device regulation in South Africa: The Medicines and Related Substances Amendment Act 14 of 2015. *South African Medical Journal*. 2018;108(3):168–70.
174. South African Health Products Regulatory Authority [website]. Pretoria: National Department of Health, South African Government; 2022 (<https://www.sahpra.org.za/>, accesat 20 April 2022).
175. Smith EM, MacLachlan M, Ebuenyi ID, Holloway C, Austin V. Developing inclusive and resilient systems: COVID-19 and assistive technology. *Disability & Society*. 2021;36(1):151–4.
176. Assistive technology market estimates: Rapid growth ahead [website]. East Greenwich: Bureau of Internet Accessibility; 2019. (<https://www.boia.org/blog/assistive-technology-market-estimates-rapid-growth-ahead>, accesat 20 April 2022).
177. Jeffrey S, Lei Y, Latif A. Older people's needs and opportunities for assistive technologies. In: *The impact of digital technologies on public health in developed and developing countries*. Springer Nature, 2020.
178. Randall N, Bennett CC, Šabanović S, Nagata S, Eldridge L, Collins S, Piatt JA. More than just friends: in-home use and design recommendations for sensing socially assistive robots (SARs) by older adults with depression. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*. 2019;10(1):237–55.
179. A manual for public procurement of assistive products, accessories, spare parts and related services. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240013988>, accesat 20 April 2022).
180. Battistella LR, Juca SS, Tateishi M, Oshiro MS, Yamanaka EI, Lima E, Ramos VD. Lucy Montoro Rehabilitation Network mobile unit: an alternative public healthcare policy. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2015;10(4):309–15.
181. Layton N, Harper K, Martinez K, Berrick N, Naseri C. Co-creating an assistive technology peer-support community: learnings from assistive technology chat. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2021. Doi:10.1080/17483107.2021.1897694.
182. Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less resourced settings. Geneva: World Health Organization; 2008 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241547482>, accesat 20 April 2022).
183. Hunt PF. Inclusive education: The case for early identification and early intervention in assistive technology. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):94–101.
184. Andrich R, Norman G, Mavrou K, Roentgen U, Daniels R, Desideri L, et al. Towards a global quality framework for assistive technology service delivery. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume B.
185. Scherer MJ. Assistive technology selection to outcome assessment: the benefit of having a service delivery protocol. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2019;14(8):762–763. doi:10.1080/17483107.2019.1664649.
186. Govender SM, Mars M. Assessing the efficacy of asynchronous telehealth-based hearing screening and diagnostic services using automated audiometry in a rural South African school. *South African Journal of Communication Disorders*. 2018;65(1):1–9.

187. Rono HK, Bastawrous A, Macleod D, Wanjala E, Di Tanna GL, Weiss HA et al. Smartphone-based screening for visual impairment in Kenyan school children: a cluster randomised controlled trial. *The Lancet Global Health*. 2018;6(8):e924–32.
188. Puli L, Layton N, Mont D, Shae K, Calvo I, Hill KD et al. Assistive technology provider experiences during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;19:10477.
189. Mohammad K, Lathwal A, Mahesh R, Satpathy S. Economic competition and its determinants in medical equipment public procurement. *Journal of Medical Engineering and Technology*. 2021;45(3):177–186. doi:10.1080/03091902.2021.1891310.
190. Yadav P. Health product supply chains in developing countries: diagnosis of the root causes of underperformance and an agenda for reform. *Health systems and reform*. 2015;1(2):142–54.
191. Braun J, Gertz SD, Furer A, Bader T, Frenkel H, Chen J et al. The promising future of drones in prehospital medical care and its application to battlefield medicine. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2019;87(1S):S28–34.
192. Burnett AM, Yashadhana A, Lee L, Serova N, Brain D, Naidoo K. Interventions to improve school-based eye-care services in low-and middle-income countries: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*. 2018;96(10):682.
193. Diaconu K, Chen YF, Cummins C, Jimenez Moyao G, Manaseki-Holland S, Lilford R. Methods for medical device and equipment procurement and prioritization within low-and middle-income countries: findings of a systematic literature review. *Globalization and health*. 2017;13(1):1–6.
194. Assistive technology capacity assessment (ATA-C) instruction manual. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240019065>, accesat 20 April 2022).
195. Smith EM, Gowran RJ, Mannan H, Donnelly B, Alvarez L, Bell D, et al. Enabling appropriate personnel skill-mix for progressive realization of equitable access to assistive technology. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2018;13(5):445–53.
196. Bogunjoko TJ, Hassan AO, Okonkwo O, Akanbi T, Ulaikere M, Akinye A, et al. Impact of middle level eye care personnel on the delivery of eye care services in South-western Nigeria. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2018;5:871–9.
197. Kaggwa G. Ophthalmic clinical officers: developments in Uganda. *Community Eye Health*. 2014;27(86):34.
198. Jesus TS, Landry MD, Dussault G, Fronteira I. Human reSurse for health (and rehabilitation): six reworkforce challenges for the century. *Human reSurse for health*. 2017;15(1):1–2.
199. Assistive Technology Professional (ATP) Certification [website]. Washington DC: Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America (<https://www.resna.org/Certification/Assistive-Technology-Professional-ATP>, accesat 20 April 2022).
200. ISPO accreditation [website]. Brussels: International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) (<https://www.ispoint.org/page/Accreditation>, accesat 20 April 2022).
201. Tay-Teo K, Bell D, Jowett M. Financing options for the provision of assistive products. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):109–23.
202. Menich N. Challenges in access to assistive technology in Hungary. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
203. De Witte L, Carter L, Rimmer M, Ertmer F, de Witte L. Models of assistive technology service delivery in low reSursa settings: A literature review of different approaches and their quality and impact. In N. Layton, J. Borg (Eds), *Global perspectives on assistive technology: proceedings of the GReAT Consultation 2019*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 22–23 August 2019. Volume A.
204. Whittaker G, Wood GA, Oggero G, Kett M, Lange K. Meeting AT needs in humanitarian crises: The current state of provision. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):3–16.
205. Sheppard P, Polack M, McGivern M. *Missing millions: how older people with disabilities are excluded from humanitarian response*. London: HelpAge International. 2018

206. Funke C, Dijkzeul D. Mainstreaming disability in humanitarian action: A field study from Cox's Bazar, Bangladesh. Bochum: Institute for International Law of Peace and Armed Conflict; 2021 ([https://www.cbm.org/fileadmin/user\\_upload/mainstreaming-disability-in-humanitarian-action-a-field-study.pdf](https://www.cbm.org/fileadmin/user_upload/mainstreaming-disability-in-humanitarian-action-a-field-study.pdf), accesat 20 April 2022).
207. Hisamatsu M. Panel discussion on disaster resilience and disability: Ensuring equality and inclusion. Co-organized by UNDESA, UNISDR in collaboration with Indonesia and Norway and the Nippon Foundation, UN Headquarters, New York. 2013.
208. Global Humanitarian Overview. Geneva: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA); 2021. (<https://www.unocha.org/global-humanitarian-overview-2021>, accesat 20 April 2022).
209. Mousavi G, Ardalan A, Khankeh H, Kamali M, Ostadtaghizadeh A. Physical rehabilitation services in disasters and emergencies: A systematic review. *Iranian Journal of Public Health*. 2019;48(5):808.
210. Hidden victims of the Syrian crisis: disabled, injured and older refugees [website]. Lyon: Handicap International and HelpAge International; 2014 (<https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/hidden-victims-syrian-crisis-disabled-injured-and-older-refugees>, accesat 20 April 2022).
211. Demographics and disability. Disability assessment among Syrian refugees in Jordan and Lebanon (Factsheet 1). Lyon: Handicap International and iMMAP; 2018 ([https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/handicapinternational/pages/3885/attachments/original/1537197235/01\\_Demographics\\_and\\_Disability\\_Final\\_1072018.pdf](https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/handicapinternational/pages/3885/attachments/original/1537197235/01_Demographics_and_Disability_Final_1072018.pdf), accesat 20 April 2022).
212. Tataryn M, Blanchet K. Evaluation of post-earthquake physical rehabilitation response in Haiti, 2010—a systems analysis. London: International Centre for Evidence on Disability; 2012.
213. Priority product list for persons with disabilities during COVID-19. New York: United Nations Children's Fund; 2020 (<https://www.unicef.org/innovation/disability-friendly-supplies>, accesat 20 April 2022).
214. Emergency medical teams: Minimum technical standards and recommendations for rehabilitation. Geneva: World Health Organization.; 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/emergency-medical-teams>, accesat 20 April 2022).
215. Lathia C, Skelton P, Clift Z. Early rehabilitation in conflicts and disasters. Lyon: Handicap International; 2020 ([https://hi.org/sn\\_uploads/document/36199-Humanity--Inclusion-Clinical-Handbook-web\\_1.pdf](https://hi.org/sn_uploads/document/36199-Humanity--Inclusion-Clinical-Handbook-web_1.pdf), accesat 20 April 2022).
216. Jesus TS, Kamalakannan S, Bhattacharjya S, Bogdanova Y, Arango-Lasprilla JC, Bentley J et al. Refugee Empowerment Task Force and International Networking Group of the American Congress of Rehabilitation Medicine. PREparedness, REsponse and SySTemic transformation (PRE-RE-SyST): a model for disability-inclusive pandemic responses and systemic disparities reduction derived from a scoping review and thematic analysis. *International Journal for Equity in Health*. 2021;20(1):204. doi:10.1186/s12939-021-01526-y.
217. The Impact of physical rehabilitation on the lives of persons with physical impairments in Myanmar: Research Report. London: International Centre for Evidence in Disability, London School of Hygiene & Tropical Medicine; 2017 (<https://www.lshtm.ac.uk/media/23466>, accesat 20 April 2022).
218. Inclusive post-disaster reconstruction: Building back safe and accessible for all: 16 minimum requirements for building accessible shelters. Bensheim: CBM International; 2015 ([https://www.cbm.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/16-minimum-requirements-for-building-accessible-shelters.pdf](https://www.cbm.org/fileadmin/user_upload/Publications/16-minimum-requirements-for-building-accessible-shelters.pdf), accesat 6 Februarie 2022).
219. Physical and functional rehabilitation in long-standing (long-term) refugee camps (Policy Paper). Lyon: Handicap International; 2015 ([https://hi.org/sn\\_uploads/document/PP\\_RehabLongStandingCamps.pdf](https://hi.org/sn_uploads/document/PP_RehabLongStandingCamps.pdf), accesat 20 April 2022).
220. Age and Disability Capacity Programme (ADCAP) [website]. London: HelpAge International (<https://www.helpage.org/what-we-do/emergencies/adcap-age-and-disability-capacity-building-programme>, accesat 20 April 2022).
221. Inclusion of persons with disabilities in humanitarian action. Inter-Agency Standing Committee (IASC); 2019 (<https://interagencystandingcommittee.org/iasc-task-team-inclusion-persons-disabilities-humanitarian-action/documents/iasc-guidelines>, accesat 20 April 2022).

222. Banks LM, Davey C, Shakespeare T, Kuper H. Disability-inclusive responses to COVID-19: Lessons learnt from research on social protection in low- and middle-income countries. *World Development*. 2021 Jan; 137:105178.
223. Stough LM, Kang D. The Sendai framework for disaster risk reduction and persons with disabilities. *International Journal of Disaster Risk Science*. 2015 Jun;6(2):140–9.
224. A principled and inclusive response to COVID-19, focused on the most vulnerable. *HI Messages on COVID-19. Humanity & Inclusion*; 2020. ([https://hi.org/sn\\_uploads/document/SHORT-HI-Messages-on-COVID19-Policy-Paper-15042020-ENG.pdf](https://hi.org/sn_uploads/document/SHORT-HI-Messages-on-COVID19-Policy-Paper-15042020-ENG.pdf), accesat 20 April 2022).
225. Mont D, Layton N, Puli L, Gupta S, Manlapaz A, Shae K et al. Assistive technology during the COVID-19 global pandemic: The roles of government and civil society in fulfilling the social contract. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(22):12031.
226. Accessible transportation for persons with disabilities regulations. Ottawa: Canadian Transportation Agency; 2022 (<https://otc-cta.gc.ca/eng/accessible-transportation-persons-disabilities-regulations>, accesat 20 April 2022).
227. Ochieng' AM, Onyango GM, Wagah GG. Evaluation of incorporation of universal design parameters in the planning approval process of Kisumu Main Bus Terminus. *East African Journal of Arts and Social Sciences*. 2021; 3(1):12–23. doi:10.37284/eajass.3.1.261.
228. Travel with a disability: Digital accessibility is vital from the start. New York: Essential Accessibility; 2017 (<https://www.essentialaccessibility.com/blog/digital-accessibility-travel>, accesat 20 April 2022).
229. Steinfeld E. Universal design in mass transportation. In Preiser W, Smith K (eds.). *Handbook of universal design*, 2nd edition. New York: McGraw Hill; 2011.
230. Mitchell C, Rickert T. Review of international best practices in accessible public transportation for persons with disabilities. Kuala Lumpur; United Nations Development Programme Malaysia; 2010 (<https://g3ict.org/publication/review-of-international-best-practices-in-accessible-public-transportation-for-persons-with-disabilities>, accesat 20 April 2022).
231. Priority seats for the elderly in public transportation [website]. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/priority-seats-for-the-elderly-in-public-transportation/>, accesat 20 April 2022).
232. Transportation [website]. Geneva: World Health Organization (<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/age-friendly-practices/transportation/>, accesat 20 April 2022).
233. Access to transportation by people with disabilities. Illustrations of implementation from the United States – Quick reference. Washington DC: National Council on Disability; 2005 (<https://www.ncd.gov/publications/2005/08022005-AccessTr>, accesat 20 April 2022).
234. Delivering disability inclusive infrastructure in low-income countries. London: Infrastructure and Cities for Economic Development; 2019 ([http://icedfacility.org/wp-content/uploads/2019/07/ICED\\_DII\\_LICs.pdf](http://icedfacility.org/wp-content/uploads/2019/07/ICED_DII_LICs.pdf), accesat 20 April 2022).
235. The seven principles [website]. Dublin: Centre for Excellence in Universal Design, National Disability Authority (NDA) (<https://universaldesign.ie/what-is-universal-design/the-7-principles/>, accesat 20 April 2022).
236. Rick Hansen Foundation Accessibility Certification. Cost comparison feasibility study. Richmond: Rick Hansen Foundation; 2020 (<https://www.rickhansen.com/sites/default/files/downloads/20200115-rhfac-final-report-full-v3.pdf>, accesat 20 April 2022).
237. The business case for digital accessibility. Cambridge: Web Accessibility Initiative; 2018 (<https://www.w3.org/WAI/business-case/>, accesat 20 April 2022).
238. Vicente K. *The human factor: Revolutionizing the way people live with technology*. Toronto: Random House of Canada; 2004.
239. Lim Y, Giacomini J, Nickpour F. What Is Psychosocially Inclusive Design? A Definition with Constructs, *The Design Journal*. 2021;24(1):5–28. doi:10.1080/14606925.2020.1849964.
240. Phillips B, Zhao H. Predictors of assistive technology abandonment. *Assistive Technology*. 1993;5(1):36–45. doi:10.1080/10400435.1993.10132205.



241. Spinelli G, Massimo M, Martin W. Objects of desire and of disgust: Analysis and design of assistive technologies. In: Christer K, Craig C, Wolstenholme D (eds.). Proceedings of the 5th International Conference on Design4Health; Sheffield, United Kingdom. 4th – 6th Septembrie 2018. Vol. 2 (<http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/16681>, accesat 20 April 2022).
242. Sumner J, Lin SC, Bunde A, Yee WL. Co-designing technology for aging in place: A systematic review. *The Gerontologist*. 2021;61(7):e395–e409. doi:10.1093/geront/gnaa064.
243. Ollevier A, Aguiar G, Palomino M et al. How can technology support ageing in place in healthy older adults? A systematic review. *Public Health Reviews*. 2020;41:26. doi:10.1186/s40985-020-00143-4.
244. Vanderwal L, Rautiainen R, Kuye R, Peek-Asa C, Cook T, Ramirez M et al. Evaluation of long- and short-handled hand hoes for land preparation, developed in a participatory manner among women vegetable farmers in The Gambia. *Applied Ergonomics*. 2011;42(5):749–756. doi:10.1016/j.apergo.2010.12.002.
245. McDonald SS, Levine D, Richards J, Aguilar L. Effectiveness of adaptive silverware on range of motion of the hand. *PeerJ*. 2016;4:e1667. doi:10.7717/peerj.1667.
246. Pullin G. Design meets disability. Cambridge: MIT Press; 2011.
247. Eone [website] (<https://www.eone-time.com/pages/our-story#inclusive-design>, accesat 20 April 2022)
248. Why makers making change [website]. Burnaby: Makers Making Change; 2022 (<https://makersmakingchange.com/>, accesat 20 April 2022).
249. Hackability [website]. Torino: Hackability; 2022 (<http://www.hackability.it>, accesat 20 April 2022).
250. Layton NA, Steel EJ. An environment built to include rather than exclude me: Creating inclusive environments for human well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12:11146–11162.
251. Signage. In: International health facility guidelines. Sydney: Total Alliance Health Partners International; 2015 ([https://healthfacilityguidelines.com/ViewPDF/ViewIndexPDF/iHFG\\_part\\_c\\_signage](https://healthfacilityguidelines.com/ViewPDF/ViewIndexPDF/iHFG_part_c_signage), accesat 20 April 2022).
252. For example, Photosymbols: [www.photosymbols.com](http://www.photosymbols.com) (accesat 20 April 2022).
253. Carnemolla P, Bridge C. A scoping review of home modification interventions – Mapping the evidence base. *Indoor and Built Environment*. 2020;29(3):299–310.
254. Gitlow L. Assessments of context: Physical. In Asher I (ed.), *Asher's Assessment Tools: An Annotated Index*, 4th edition. Bethesda: American Occupational Therapy Association; 2014.
255. Rogers E. Diffusion of innovations (5th edition). New York: Free Press; 2013.
256. Cognitive accessibility — Part 1: General guidelines (ISO 21801-1:2020). Geneva: International Organization for Standardization; 2020 (<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21801:-1:ed-1:v1:en>, accesat 20 April 2022).
257. Health care and the Americans With Disabilities Act. Seattle: ADA National Network (<https://adata.org/factsheet/health-care-and-ada>, accesat 20 April 2022).
258. Gudlavalleti MVS, John N, Allagh K et al. Access to health care and employment status of people with disabilities in South India, the SIDE (South India Disability Evidence) study. *BMC Public Health*. 2014;14:1125. doi:10.1186/1471-2458-14-1125.
259. Iezzoni LI, Rao SR, Ressler J, Bolcic-Jankovic D, Agaronnik ND, Donelan K, Lagu T, Campbell EG. Physicians' perceptions of people with disability and their health care. *Health Affairs*. 2021;40(2):297–306. doi:10.1377/hlthaff.2020.01452.
260. Sermsuti-anuwat N, Pongpanich S. Perspectives and experiences of Thai adults using wheelchairs regarding barriers of access to dental services: a mixed methods study. *Patient Preference and Adherence*. 2020:1461b+. doi:10.2147/PPA.S174071.
261. Signage. In: International health facility guidelines. Sydney: Total Alliance Health Partners International; 2015 ([https://healthfacilityguidelines.com/ViewPDF/ViewIndexPDF/iHFG\\_part\\_c\\_signage](https://healthfacilityguidelines.com/ViewPDF/ViewIndexPDF/iHFG_part_c_signage), accesat 20 April 2022).
262. Accessible medical examination tables and chairs. Seattle: ADA National Network (<https://adata.org/factsheet/accessible-medical-examination-tables-and-chairs>, accesat 20 April 2022).

263. Web Accessibility Evaluation Tools List. Cambridge: Web Accessibility Initiative; 2020 (<https://www.w3.org/WAI/ER/tools/>, accesat 20 April 2022).
264. Borg J, Lantz A, Gulliksen J. Accessibility to electronic communication for people with cognitive disabilities: a systematic search and review of empirical evidence. *Universal Access in the Information Society*. 2014;14(4):547–562. doi:10.1007/s10209-014-0351-6.
265. Digital Accessibility: Cognitive. Boston: Harvard University; 2022 (<https://accessibility.huit.harvard.edu/disabilities/cognitive>, accesat 20 April 2022).
266. Fischer ME, Cruickshanks KJ, Schubert CR, Pinto AA, Carlsson CM, Klein BE et al. Age-related sensory impairments and risk of cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2016;64(10):1981–1987. doi:10.1111/jgs.14308.
267. Schubert CR, Cruickshanks KJ, Fischer ME, Chen Y, Klein BEK et al. Sensory impairments and cognitive function in middle-aged adults, *The Journals of Gerontology: Series A*. 2017;72(8):1087–1090. doi:10.1093/gerona/glx067.
268. Text to speech. Web Accessibility Initiative (WAI). Cambridge: Web Accessibility Initiative; 2022 (<https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/speech/>, accesat 20 April 2022).
269. Assistive technology for memory. Dewar B-K, Kopelman M, Kapur N, Wilson BA. In: O'Neill B, Gillespie A (eds.), *Assistive technology for cognition: A handbook for clinicians and developers*. Hove: Psychology Press; 2014 ([https://www.researchgate.net/profile/Brian\\_Oneill6/publication/270217357\\_Assistive\\_Technology\\_for\\_Cognition/links/5e318a8f92851c7f7f0a6552/Assistive-Technology-for-Cognition.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Brian_Oneill6/publication/270217357_Assistive_Technology_for_Cognition/links/5e318a8f92851c7f7f0a6552/Assistive-Technology-for-Cognition.pdf), accesat 20 April 2022).
270. Watchorn V, Hitch D, Grant C, Tucker R, Aedy K, Ang S, Frawley P. An integrated literature review of the current discourse around universal design in the built environment - is occupation the missing link? *Disability & Rehabilitation*. 2021;43(1):1–12. doi:10.1080/09638288.2019.1612471.
271. The WHO Age-friendly Cities Framework [website]. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/age-friendly-cities-framework>, accesat 20 April 2022).
272. The Mobile Economy. Atlanta: GSMA Intelligence; 2021 ([https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/07/GSMA\\_MobileEconomy2021\\_3.pdf](https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/07/GSMA_MobileEconomy2021_3.pdf), accesat 20 April 2022).
273. Information and communication technologies (ICTs). New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs (Poverty) (<https://www.un.org/development/desa/socialperspectiveondevelopment/issues/information-and-communication-technologies-icts.html>, accesat 20 April 2022).
274. Patrick M, McKinnon I and Austin V. Inclusive design and accessibility in Ulaanbaatar, Mongolia. AT2030 Inclusive Infrastructure Case Studies. Prepared by the Global Disability Innovation Hub and partners for the UK Foreign, Commonwealth and Development Office; 2020. doi:10.13140/RG.2.2.26922.44485.
275. Krotofil J, McPherson P, Killaspy H. Service user experiences of specialist mental health supported accommodation: A systematic review of qualitative studies and narrative synthesis. *Health Soc Care Community*. 2018;26(6):787–800. doi:10.1111/hsc.12570.
276. Disability at a glance 2019: Investing in accessibility in Asia and the Pacific — Strategic approaches to achieving disability-inclusive sustainable development. Bangkok: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific; 2019 (<https://www.unescap.org/publications/disability-glance-2019>, accesat 20 April 2022).
277. Welfare technology – Research articles on welfare technology and a summary of ethical aspects (In Swedish). Stockholm: National Board of Health and Welfare; 2017.
278. Kruse CS, Fohn J, Ummnakwe G, Patel K, Patel S. Evaluating the facilitators, barriers, and medical outcomes commensurate with the use of assistive technology to support people with dementia: A Systematic Review Literature. *Healthcare*. 2020;8(3):278. doi:10.3390/healthcare8030278.
279. Trails, tours, safaris and beaches. Cape Town: Disability Info South Africa (<http://disabilityinfosouthafrica.co.za/mobility-impairments/accessible-travel-accommodation/tours-safaris-beaches/>, accesat 20 April 2022).
280. Right to education: State obligations and responsibilities [website]. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (<https://en.unesco.org/themes/right-to-education/state-obligations>, accesat 20 April 2022).

281. Hunt PF. Inclusive education: The case for early identification and early intervention in assistive technology. *Assistive Technology*. 2021;33(sup1):S94–S101. doi: 10.1080/10400435.2021.1974122.
282. What is universal design? Buffalo: Center for Inclusive Design and Environmental Access; 2012 (<http://idea.ap.buffalo.edu/about/universal-design/>, accesat 20 April 2022).
283. Educating the world's most vulnerable children [website]. New York: United Nations Children's Fund USA; 2014 (<https://www.unicefusa.org/stories/educating-worlds-most-vulnerable-children/17621>, accesat 20 April 2022).
284. Toward inclusive learning spaces: Physiological, cognitive, and cultural inclusion and the learning space rating system [website]. Boulder: Educause; 2020 (<https://er.educause.edu/articles/2020/2/toward-inclusive-learning-spaces>, accesat 20 April 2022).
285. Hume K. Clean up your act! Creating an organized classroom environment for students on the spectrum [website]. Bloomington: Indiana ReSursa Center for Autism (<https://www.iidc.indiana.edu/irca/articles/clean-up-your-act-creating-an-organized-classroom-environment-for-students-on-the-spectrum.html>, accesat 20 April 2022).
286. Why use a slant board? [website] OT Toolbox; 2021 (<https://www.theottoolbox.com/why-use-slant-board/>, accesat 20 April 2022).
287. McKenzie J, Karisa A, Kahonde C, Tesni S. Review of universal design for learning in low- and middle-income countries'. Cape Town: Including Disability in Education in Africa (IDEA); 2021.
288. Education [website]. New York: United Nations Children's Fund; 2021 (<https://www.unicef.org/education>, accesat 20 April 2022).
289. Shrestha, B.P., Millonig, A., Hounsell, N.B. et al. Review of public transport needs of older people in European context. *Population Ageing*. 2017;10:343–361. doi:10.1007/s12062-016-9168-9.
290. Home location and approach. Dublin: Centre for Excellence in Universal Design (<http://universaldesign.ie/Web-Content-/Section-1-Home-Location-and-Approach.pdf>, accesat 20 April 2022).
291. Aranda-Jan CB et al. Mobile technologies as assistive technologies in humanitarian and development contexts. 2019 IEEE Global Humanitarian Technology Conference. 17–20 Oct. 2019. Seattle, WA. United States.
292. Landry MD, Van den Bergh G, Hjelle KM, Jalovcic D, Tuntland HK. Betrayal of trust? The impact of the COVID-19 global pandemic on older persons. *Journal of Applied Gerontology*. 2020;39(7):687–689. doi:10.1177/0733464820924131.
293. Physical and functional rehabilitation in long-standing (long-term) refugee camps. Lyon: Handicap International; 2015 ([https://hi.org/sn\\_uploads/document/PP\\_RehabLongStandingCamps.pdf](https://hi.org/sn_uploads/document/PP_RehabLongStandingCamps.pdf), accesat 20 April 2022).
294. The Impact of physical rehabilitation on the lives of persons with physical impairments in Myanmar: Research report. International Centre for Evidence in Disability, London School of Hygiene & Tropical Medicine; 2017 (<https://www.lshtm.ac.uk/media/23466>, accesat 20 April 2022).
295. Inclusive innovation transforms a standard latrine into a disability-friendly solution. New York: United Nations Children's Fund; 2020 (<https://www.unicef.org/supply/stories/inclusive-innovation-transforms-standard-latrine-disability-friendly-solution>, accesat 20 April 2022).
296. Inclusive post-disaster reconstruction: Building back safe and accessible for all. Bensheim: CBM International; [https://www.cbm.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/16-minimum-requirements-for-building-accessible-shelters.pdf](https://www.cbm.org/fileadmin/user_upload/Publications/16-minimum-requirements-for-building-accessible-shelters.pdf), accesat 20 April 2022).



World Health  
Organization



9789240049451



9 789240 049451