

Батьківський звіт про здібності дітей — перегляд (PARCA-R)

ТЕХНІЧНИЙ ПОСІБНИК та ВКАЗІВКИ З ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Саманта Джонсон; Василікі Баунтзюка; Луїза Лінселл;
Пітер Броклгерст; Ніл Марлоу; Дітер Вальке; Бредлі
Менктелу



UNIVERSITY OF
LEICESTER

UNIVERSITY OF
BIRMINGHAM
BCTU
Birmingham Clinical Trials Unit

 **NPEU**
Clinical Trials Unit



UCL EGA
Institute for
Women's
Health


WARWICK
THE UNIVERSITY OF WARWICK

Parent Report of Children's Abilities-Revised (PARCA-R)

TECHNICAL & INTERPRETIVE MANUAL

Samantha Johnson; Vasiliki Bountziouka; Louise Linsell; Peter Brocklehurst; Neil Marlow; Dieter Wolke; Bradley Manktelow

Funding: Standardisation of the Parent Report of Children’s Abilities – Revised (PARCA-R) was funded by an Action Medical Research project grant (Grant Reference: GN2580) to Samantha Johnson (University of Leicester), Louise Linsell (University of Oxford), Peter Brocklehurst (University of Birmingham), Neil Marlow (University College London), Dieter Wolke (University of Warwick) and Bradley Manktelow (University of Leicester).

Printed By: University of Leicester, Leicester, United Kingdom.

This manual should be cited as: Johnson S, Bountziouka V, Linsell L, Brocklehurst P, Marlow N, Wolke D, Manktelow B. Parent Report of Children’s Abilities – Revised (PARCA-R). Technical and Interpretive Manual. University of Leicester, Leicester, 2019.

© 2019 University of Leicester



UNIVERSITY OF
LEICESTER



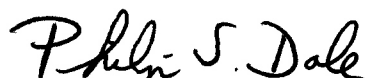
ПЕРЕДМОВА

У той час, коли навіть іграшки та пральні машини під'єднані до інтернету, штучний інтелект стає все потужнішим потужним, а дослідницькі інструменти використовують візуалізацію мозку для вивчення його структури та функцій, молекулярно-генетичної оцінки й моделювання нейронних мереж, — заспокоює усвідомлення того, що для певних завдань людське сприйняття та інтуїція все ще незамінні. Адже ми маємо унікальну потужну здатність і бажання розпізнавати наміри інших, наприклад, спілкуватися. Це є частиною нашої природної схильності творити «теорію розуму» щодо важливих для нас людей. Коли йдеться про батьківський звіт про здібності дітей, необхідно враховувати, що саме ці дорослі мають дуже багато унікального і різноманітного досвіду, на якому можна ґрунтувати цей звіт. Якщо такий ресурс правильно використовувати — наприклад, зосереджуватись не на ретроспективній оцінці, а оцінці на цей момент та застосовуючи формат розпізнавання — подібний «низькотехнологічний» підхід батьківського звіту стає не лише практичним і економічно вигідним, але й, у певних випадках, кращим за альтернативи.

Оцінка здібностей дітей за батьківським звітом — перегляд (PARCA-R) — винятково успішний приклад такого інструменту. Спираючись на дослідницькі методи оцінки мовного та невербального когнітивного розвитку, Саманта Джонсон і її колеги розробили клінічний інструмент для оцінювання дворічних дітей.

Перехід від дослідницького до клінічного застосування є складнішим, ніж може здаватися на перший погляд, адже для цього необхідно дотримуватися значно вищих стандартів — ми застосовуємо ці інструменти, коли приймаємо рішення щодо окремих людей, а не груп. Це вимагає високих стандартів надійності, валідності та чутливості для всього діапазону популяції, а також діагностичної валідності на нижньому рівні шкали. Приємно бачити, що у випадку PARCA, яку спочатку розробили в межах дослідження Twins Early Development Study (TEDS), цей перехід зробили так ретельно й уважно. Так само як і для модифікованої версії MacArthur Communicative Development Inventory, що також входить до складу PARCA-R. При перекладі відбирали та додавали пункти до PARCA, а також використовували сучасні психометричні методи аналізу, та розробляли максимально зручний інструмент для користувачів — як для батьків, так і для клініцистів.

Мої колеги та я у проєкті TEDS сподіваємося, що цей інструмент сприятиме добробуту дітей як безпосередньо — через виявлення тих, хто потребує допомоги, і моніторингу ефективності їхнього лікування, так і опосередковано — через дослідження, спрямовані на вдосконалення точності прогнозування ризиків і результативності втручань.



Філіп С. Дейл, PhD, почесний професор

наук про мову й слух

Університету Нью-Мексико

ПОДЯКИ

Автори висловлюють подяку професору Роберту Пломіну та професору Філіпу С. Дейлу — розробникам оригінальної батьківської оцінки PARCA — за дозвіл переглянути, валідувати та стандартизувати опитувальник PARCA-R і розповсюджувати його на некомерційній основі для дослідницького та клінічного використання.

Також автори дякують професору Девіду Філду, головному досліднику Late and Moderately Preterm Birth Study (LAMBS), і професорці Елізабет Дрейпер, головній дослідниці Preterm and After (PANDA), обом з Університету Лестера, за дозвіл використовувати анонімізовані дані у дослідженні стандартизації PARCA-R.

Окрема подяка професору Пітеру Броклгерсту з Університету Бірмінгема за дозвіл використовувати анонімізовані дані з досліджень INFANT Trial та INIS Trial (Великобританія) у дослідженні стандартизації PARCA-R.

Автори також дякують Мартіну Перкінсу з Університету Лестера за розробку онлайн-версії опитувальника PARCA-R і калькулятора оцінок, а також Ліндсі Морріс і Джейд Мілтон — консультанткам батьків у дослідженні стандартизації PARCA-R — за їхній внесок у проведення цього дослідження.

Автори висловлюють особливу вдячність Action Medical Research за фінансування дослідження зі стандартизації, а також розробку цього посібника та пов'язаних із PARCA-R ресурсів.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ ТА АВТОРОК

Саманта Джонсон — професорка дитячого розвитку в дослідницькій групі з вивчення смертності та захворюваності немовлят (Infant Mortality and Morbidity Studies Research Group), кафедра наук про здоров'я (Department of Health Sciences), Університет Лестера, Лестер, Великобританія.

Василікі Баунтзюка — прикладна біостатистикиня та наукова співробітниця у дослідницькій групі з вивчення смертності та захворюваності немовлят (Infant Mortality and Morbidity Studies Research Group), кафедра наук про здоров'я (Department of Health Sciences), Університет Лестера, Лестер, Великобританія.

Луїза Лінселл — провідна медична статистициня у відділі клінічних досліджень Національного підрозділу перинатальної епідеміології (National Perinatal Epidemiology Unit Clinical Trials Unit), Оксфордський університет, Оксфорд, Великобританія.

Пітер Броклерст — професор жіночого здоров'я та директор Бірмінгемського підрозділу клінічних випробувань (Birmingham Clinical Trials Unit), Бірмінгемський університет, Бірмінгем, Великобританія.

Ніл Марлоу — професор неонатальної медицини у відділі академічної неонатології (Division of Academic Neonatology), Інститут жіночого здоров'я імені Елізабет Гаррет Андерсон (Elizabeth Garrett Anderson Institute for Women's Health), Університетський коледж Лондона, Лондон, Великобританія.

Дітер Вольке — професор психології розвитку та індивідуальних відмінностей на кафедрі психології, Університет Ворика, Ковентрі, Великобританія.

Бредлі Менктелоу — доцент із медичної статистики у дослідницькій групі з вивчення смертності та захворюваності немовлят (Infant Mortality and Morbidity Studies Research Group), кафедра наук про здоров'я (Department of Health Sciences), Університет Лестера, Лестер, Велика Британія.

ЗМІСТ

Таблиці	vii
Рисунки.....	ix
Скорочення	x
Розділ 1.....	1
Розробка PARCA-R.....	1
1.1. Вступ	1
1.2. Розробка батьківського звіту PARCA	1
1.3. Розробка PARCA-R	2
1.4. Склад PARCA-R	3
1.5. Валідність і надійність PARCA-R.....	4
1.6. Діагностична точність PARCA-R.....	5
1.7. Обмеження первинних балів	7
Розділ 2.....	9
Стандартизація PARCA-R	9
2.1. Вступ	9
2.2. Склад вибірки для стандартизації.....	9
2.3. Репрезентативність вибірки для стандартизації.....	12
2.4. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірці для стандартизації.....	16
2.5. Статистичні методи розробки стандартизованих оцінок.....	18
Розділ 3.....	19
Зовнішня валідація	19
3.1. Вступ	19
3.2. Склад вибірки для зовнішньої валідації.....	19
3.3. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації	21
3.4. Зовнішня валідація	22
Розділ 4.....	25
Клінічна валідація	25
4.1. Вступ	25
4.2. Склад вибірок для клінічної валідації.....	25
4.3. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірках для клінічної валідації.....	27
4.4. Клінічна валідність	28

Розділ 5.....	31
Оцінювання PARCA-R.....	31
5.1. Вступ.....	31
5.2. Обчислення первинних балів.....	32
5.2.1. Обчислення первинних балів для оцінки невербальних когнітивних функцій ...	32
5.2.2. Обчислення первинних балів для оцінки мовного розвитку.....	32
5.3. Виведення стандартизованої оцінки.....	33
5.3.1. Виведення стандартизованої оцінки вручну.....	33
5.3.2. Обчислення стандартизованих оцінок за допомогою онлайн-калькулятора	35
5.3.3. Інтерпретація оцінок PARCA-R	36
5.4. Корекція на передчасне народження	36
Список використаних джерел.....	38
Опитувальник PARCA-R	42
Таблиці перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки	51

ТАБЛИЦІ

Таблиця 2.1. Розподіл дітей, народжених доношеними, за віком і статтю у вибірці для стандартизації стосовно загального цільового розміру вибірки та необхідної частки передчасно народжених дітей.	11
Таблиця 2.2. Розподіл даних передчасно народжених дітей за віком і статтю.	11
Таблиця 2.3. Розподіл дітей за віком і статтю в остаточній вибірці для стандартизації порівняно з цільовим розміром вибірки.	12
Таблиця 2.4. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації (n=6 402) та у загальній популяції.	13
Таблиця 2.5. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації між хлопчиками та дівчатками.	14
Таблиця 2.6. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації між чотирма віковими групами.	15
Таблиця 2.7. Розподіл первинних балів за невербальні когнітивні функції та мовний розвиток згідно з PARCA-R у вибірці для стандартизації за статтю.	16
Таблиця 3.1. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для зовнішньої валідації, загальний і за статтю.	20
Таблиця 3.2. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації порівняно з вибіркою для зовнішньої валідності.	21
Таблиця 3.3. Розподіл первинних балів за шкалами невербальних когнітивних функцій і розвитку мови у вибірці для зовнішньої валідації, загальний і за віковими групами.	22
Таблиця 3.4. Стандартизовані оцінки у вибірці для зовнішньої валідації, отримані за допомогою рівнянь та таблиць норм, загалом і за статтю.	23
Таблиця 4.1. Характеристики дуже передчасно народжених дітей у вибірці для клінічної валідації, загальні й за статтю.	26
Таблиця 4.2. Характеристики дітей із неонатальним сепсисом у вибірці для клінічної валідації, загальні й за статтю.	27
Таблиця 4.3. Розподіл первинних балів за шкалами невербальних когнітивних функцій і мовного розвитку у вибірках для клінічної валідації, загальний і за статтю.	28
Таблиця 4.4. Стандартизовані оцінки у вибірках для клінічної валідності, отримані за допомогою рівнянь і таблиць норм, загальні й за статтю.	29
Таблиця 4.5. Частка дітей із затримкою розвитку у вибірках для клінічної валідності, загальна й за статтю.	30
Таблиця Б1. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів.	53
Таблиця Б2. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів.	57
Таблиця Б3. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів.	61
Таблиця Б4. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців.	65

Таблиця Б5. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів.....	69
Таблиця Б6. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів.....	73
Таблиця Б7. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів.....	77
Таблиця Б8. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів.....	81

РИСУНКИ

Рисунок 1.1. Склад опитувальника PARCA-R.	4
Рисунок 2.1. Наявні дані для створення вибірки для стандартизації.....	9
Рисунок 2.2. Вибірка для стандартизації та джерела даних.....	12
Рисунок 2.3. Розподіл балів за невербальні когнітивні функції за віком для хлопчиків (ліворуч) і дівчаток (праворуч).	17
Рисунок 2.4. Розподіл балів за мовний розвиток за віком для хлопчиків (ліворуч) і дівчаток (праворуч).	17
Рисунок 3.1. Дані вибірки для зовнішньої валідації.	19
Рисунок 4.1. Дані вибірок для клінічної валідації.....	25
Рисунок 5.1. Складники первинної оцінки PARCA-R.	31
Рисунок 5.2. Обчислення стандартизованих оцінок.	35
Рисунок 5.3. Знімок екрана онлайн-калькулятора PARCA-R та демонстрація прикладу.	35

СКОРОЧЕННЯ

AUC	Area Under the Curve (площа під кривою)
Bayley-III	Шкала розвитку немовлят і дітей раннього віку, 3-й перегляд
BSID-II	Шкала Бейлі розвитку немовлят, 2-й перегляд
ETS	Estimated True Score (отримана правдива оцінка)
INFANT	дослідження INFANT
INIS	International Neonatal Immunotherapy Study (Міжнародне дослідження імунотерапії новонароджених)
LAMBS	дослідження Late and Moderately Preterm Birth Study
MCDI:UKSF	MacArthur Communicative Development Inventories UK Short Form (опитувальник комунікативного розвитку за МакАртуром: коротка форма для Великобританії)
MCDI:WS	MacArthur Communicative Development Inventories Words and Sentences (опитувальник комунікативного розвитку за МакАртуром: слова та речення)
MDI	Mental Development Index (індекс ментального розвитку)
NPV	Negative Predictive Value (негативна прогностична цінність)
PANDA	дослідження Preterm and After Study
PARCA	Parent Report of Children's Abilities (батьківський звіт про здібності дітей)
PARCA-R	Parent Report of Children's Abilities-Revised (батьківський звіт про здібності дітей — перегляд)
PDI	Psychomotor Development Index (індекс психомоторного розвитку)
PPV	Positive Predictive Value (позитивна прогностична цінність)
ROC	Receiver Operating Characteristic (робоча характеристика приймача)
SD	Standard Deviation (стандартне відхилення)
SEE	Standard Error of Estimate (стандартна похибка визначення)
TEDS	дослідження Twins Early Development Study
ДІ	довірчий інтервал
ДНМТ	дуже низька маса тіла при народженні

РОЗДІЛ 1

РОЗРОБКА PARCA-R

1.1. Вступ

Батьківський звіт про здібності дітей — перегляд (PARCA-R) — це опитувальник для батьків, який можна використовувати для оцінки невербального когнітивного та мовного розвитку дітей віком 24 місяці. Зазвичай на заповнення опитувальника батькам потрібно менше ніж 15 хвилин. Він доступний на некомерційній основі, що робить його економічно ефективною альтернативою стандартизованому тесту розвитку, який проводять кваліфіковані фахівці. Після публікації першого дослідження валідації у 2004 році PARCA-R використовують як показник результатів розвитку в клінічних та спостережних дослідженнях, а також як інструмент скринінгу в клініках, де оцінюють розвиток дітей, та катамнестичних центрах. У цьому розділі ми описуємо процес розробки та початкову валідацію PARCA-R.

1.2. Розробка батьківського звіту PARCA

У 1998 році Кімберлі Саудино з колегами розробили батьківську оцінку невербальних когнітивних здібностей дворічних дітей, щоб використовувати її як показник результатів розвитку в Дослідженні раннього розвитку двійнят TEDS (Twins Early Development Study) — проспективному когортному дослідженні всіх двійнят, народжених в Англії та Вельсі у 1994–1996 роках.¹ Це оцінювання назвали «Батьківським звітом про здібності дітей» (PARCA). Він складався з двох частин: одна, яку батьки виконують разом з дитиною, та інша — батьківський звіт.²

Частина на основі батьківського звіту мала з 26 запитань для кількісної оцінки навичок, просторових здібностей, символічної гри, адаптивної поведінки, планування та організації, а також пам'яті. До цих запитань входили модифіковані елементи з наявних батьківських звітів, а також нові запитання, розроблені спеціально для батьківського звіту PARCA. У кожному запитанні батьків просили вказати, чи бачили вони, як їхня дитина виконує конкретне завдання чи як діє. Батьки могли відповісти «так», «ні» або «не знаю». Якщо вони не були впевнені, чи їхня дитина здатна виконати завдання, дослідники заохочували їх спробувати це зробити разом з дитиною. Відповіді оцінювалися як «1» для «так» і «0» для «ні» або «не знаю». Бали за елементи підсумовувалися, щоб підрахувати загальний бал за частину на основі батьківського звіту. Внутрішня узгодженість, яку оцінювали за допомогою альфа Кронбаха, становила 0,74. Щоб ознайомитися з детальнішим описом батьківського звіту PARCA, див. оригінальну публікацію Саудино з колегами.²

Щоб надати батькам додатковий інструмент для оцінки мовленнєвого розвитку для TEDS, котрий ті могли б заповнювати, вчені використали опитувальник комунікативного розвитку за МакАртуром: коротку форму для Великобританії MCDI:UKSF (MacArthur Communicative Development Inventories: UK Short Form). Це адаптація батьківського опитувальника комунікативного розвитку за МакАртуром: слова та речення MCDI:WS (MacArthur Communicative Development Inventories: Words and Sentences) для оцінювання мовного розвитку дітей віком від 16 до 30 місяців.^{3,4} MCDI:WS складався з контрольного списку експресивного словникового запасу з 680 слів та 37 елементів множинного вибору для оцінки складності речень. Для TEDS використовували коротший контрольний список експресивного словникового запасу зі 100 слів, прогностична цінність якого відрізнялася від цінності повного списку з 680 слів.⁵ На основі цього сформувавали шкалу словникового запасу

MCDI:UKSF. Батьків просили вибрати кожне слово з цього списку, яке вони чули від своєї дитини, і кількість вибраних слів підсумовували, щоб отримати бал словникового запасу (діапазон від 0 до 100). Значення цих шкал відрізнялися (альфа Кронбаха = 0,98).

Для оцінки складності речень відібрали 12 пар речень із повного списку разом із 6 запитаннями про появу граматичного мовлення у дитини. Це сформувало шкалу складності речень MCDI:UKSF. Для кожної пари речень батьків просили вибрати те речення, яке найкраще відображає поточний рівень мовного розвитку їхньої дитини. Дітям, які ще не почали комбінувати слова, присвоювали бал «0». Значення цих шкал також відрізнялися (альфа Кронбаха = 0,93). Разом шкали словникового запасу та складності речень сформували MCDI:UKSF.

Щоб оцінити валідність батьківського звіту PARCA та MCDI:UKSF, дослідили зв'язок між балами цих інструментів та балами Індексу ментального розвитку MDI (Mental Development Index) Шкали розвитку немовлят Бейлі BSID-II (2-ге видання)⁶ у вибірці зі 107 дванадцятимісячних двійнят і трійнят (середній вік 2,2 року, стандартне відхилення SD 0,26 року).² MDI BSID-II — тест, який проводять дослідники, щоб оцінити когнітивний та мовний розвиток дітей віком від 1 до 42 місяців. Із нього виводяться стандартизовані оцінки з нормативним середнім значенням 100 та SD 15. Саудино з колегами виявили, що оцінки батьківського звіту PARCA корелювали з балами MDI BSID-II ($r=0,49$, $p<0,001$). Крім того, додавання балів MCDI:UKSF до балів батьківського звіту PARCA значно покращило прогностичну цінність ($r=0,64$, $p<0,0001$), демонструючи добру поточну валідність комбінування частин батьківського звіту. Автори дійшли висновку, що PARCA та MCDI:UKSF можна використовувати для отримання валідних оцінок когнітивних та мовних здібностей маленьких дітей.²

1.3. Розробка PARCA-R

Рутинний скринінг затримки розвитку в ранньому дитинстві — особливо важливий для популяції дітей, які належать до групи підвищеного ризику порушення розвитку, наприклад, дітей, народжених передчасно (<37 тижнів гестації). Порівняно з дітьми, народженими у термін, передчасно народжені діти мають підвищений ризик затримки розвитку⁷⁻¹⁰, когнітивних та моторних порушень^{10, 11}, проблем у соціальній та емоційній сферах та з увагою^{12, 13}, а ще ризик розладів психіки^{12, 14, 15}, труднощів у навчанні^{16, 17} та спеціальних освітніх потреб.¹⁶ Ці наслідки проявляються в ранньому дитинстві та зберігаються протягом усього життя передчасно народжених дітей на рівні популяції.¹⁸⁻²¹ Ризик розладів зростає зі зменшенням гестаційного віку при народженні, тому діти, народжені дуже передчасно (<32 тижні гестації), мають найвищий ризик несприятливих результатів розвитку.^{22, 23} Тому національні настанови у Великобританії рекомендують неонатальним службам проводити скринінг розвитку, народжених дуже передчасно, або для пізніх та помірно передчасно народжених дітей із додатковими факторами ризику щодо порушень і розладів розвитку, коли їм виповнюється 2 роки.²⁴⁻²⁶

Оцінка у віці двох років також стає стандартною точкою відліку для оцінювання довгострокових результатів у клінічних дослідженнях перинатальних втручань і часто використовується як показник результатів в епідеміологічних дослідженнях.²⁷⁻²⁹ Для клінічних і дослідницьких цілей оцінювання, проведена фахівцями за допомогою стандартизованого тесту розвитку, вважалось золотим стандартом. Однак для проведення таких тестів потрібні значні ресурси, тому використовувати їх у великих масштабах неможливо, і доводиться шукати альтернативні варіанти. Під час пошуку методики оцінки розвитку для використання як показника результатів розвитку у віці двох років у рандомізованому дослідженні застосування високочастотної вентиляції для дуже передчасно народжених немовлят³⁰ дослідники

розглядали PARCA як потенційну економічно ефективну альтернативу тесту, який проводять фахівці. Однак вони хвилювалися, що методика може не бути чутливою до всього діапазону дефіцитів розвитку, що спостерігаються у дітей, народжених дуже передчасно. Виявлення помірної та тяжкої затримки розвитку є основною метою як для оцінювання результатів розвитку в неонатальних дослідженнях, так і для виявлення дітей, які потребують втручання у практичній діяльності.^{24, 29}

У 2002 році, щоб провести оцінити розвиток та отримати показник результатів розвитку для використання в неонатальних дослідженнях, з дозволу авторів, PARCA переглянули, що зберегти чутливість до діапазону когнітивних дефіцитів, що спостерігаються у популяції дуже передчасно народжених дітей. Оскільки частина батьківського звіту PARCA найсильніше корелювала з балами MDI BSID-II і виявилася економічно ефективною, ніж частина, яку виконують батьки разом із дитиною, адаптували саме батьківський звіт, додавши 8 додаткових пунктів для оцінки невербальних когнітивних функцій на нижчому рівні розвитку, ніж це охоплював оригінальний варіант PARCA. Ці пункти адаптували на основі MDI BSID-II або Шкал ментального розвитку Гріффітса.³¹ Вони охопили невербальні когнітивні функції, що типово розвиваються у дітей віком від 4 до 10 місяців. Включення цих елементів забезпечило краще розрізнення раннього розвитку. Це зробило шкалу придатнішою для використання в популяціях із високими показниками порушень розвитку. Ці запитання додали до шкали оцінювання невербальних функцій у PARCA, яку потім поєднали з MCDI:UKSF, щоб оцінювати когнітивний та мовний розвиток дітей. Разом вони сформувавши PARCA-R (див. Додаток А).³²

1.4. Склад PARCA-R

Склад PARCA-R такий (див. Рисунок 1):

- **Шкала оцінювання невербальних когнітивних функцій** складається з 34 запитань множинного вибору про гру дитини, відповіді на які (так=1; ні / не знаю=0) підсумовуються для отримання первинного балу за невербальний когнітивний розвиток. Первинні бали коливаються в діапазоні від 0 до 34.
- **Шкала оцінювання мовного розвитку** складається з двох підшкал:
 - Підшкала словникового запасу складається з контрольного списку словникового запасу зі 100 слів, із яких всі слова, які може сказати дитина, підраховують, щоб отримати первинний бал за словниковий запас. Первинні бали коливаються в діапазоні від 0 до 100.
 - Підшкала складності речень складається з 18 запитань про появу граматичної мови дитини, відповіді на які підраховують, щоб отримати первинний бал за складність речень. Первинні бали коливаються в діапазоні від 0 до 24.
 - Первинні бали підшкали словникового запасу та підшкали складності речень додають і обчислюють загальний бал за шкалою мовного розвитку. Первинні бали за шкалою мовного розвитку коливаються в діапазоні від 0 до 124.
- Історично первинний бал за невербальні когнітивні функції та первинний бал за мовний розвиток сумувалися, щоб обчислити загальний бал сукупного показника за батьківським звітом PRC (Parent Report Composite). Первинні бали PRC коливаються в діапазоні від 0 до 158.

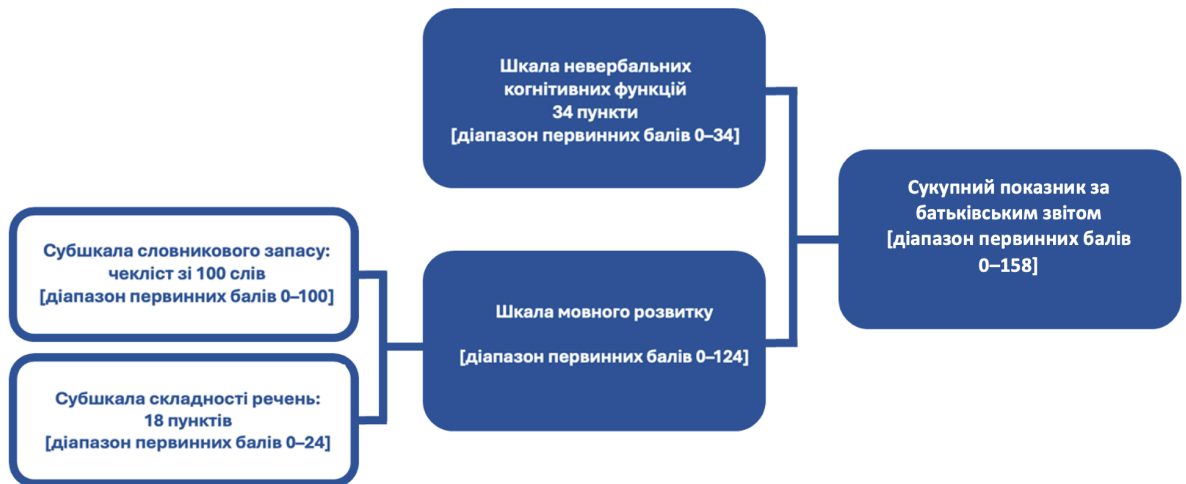


Рисунок 1.1. Склад опитувальника PARCA-R.

Детальні інструкції з оцінювання наведено в Розділі 5, а копія опитувальника PARCA-R — в Додатку А.

1.5. Валідність і надійність PARCA-R

Поточну валідність і надійність PARCA-R оцінювали в низці досліджень, переважно в клінічних вибірках.

У першому опублікованому дослідженні за участю 64 дітей, народжених у терміні гестації менш як 30 тижнів, яких оцінювали в середньому скорегованому віці 24 місяці (діапазон від 21 до 28 місяців) у Великобританії, бали PARCA-R перевірено корелювали з балами MDI BSID-II. Бали шкали оцінювання невербальних когнітивних функцій PARCA-R помірно корелювали з балами MDI ($r=0,54$, $p<0,001$), а бали шкали мовного розвитку PARCA-R та загальні бали PRC сильно корелювали з балами MDI (шкала мовного розвитку: $r=0,66$, $p<0,0001$; PRC: $r=0,68$, $p<0,0001$).³² Шкала невербальних когнітивних функцій у новому перегляді, яка складається з 34 елементів, мала високий ступінь внутрішньої узгодженості (альфа Кронбаха 0,87), і факторний аналіз елементів не виявив чітких групувань, що вказує на те, що всі 34 елементи необхідні, щоб отримати точну картину невербального когнітивного розвитку дитини. Тест-ретестову надійність також оцінювали за допомогою даних від 52 дітей, для яких батьки двічі заповнили PARCA-R, з інтервалом приблизно два тижні. Більшість дітей мали вищий бал при другому заповненні опитувальника, як і очікувалося, з медіаною різниці 7 балів. Два набори балів PARCA-R сильно корелювали ($r=0,95$, $p<0,0001$), демонструючи тест-ретестову надійність.³²

У 2008 році поточну валідність знову дослідили у вибірці зі 164 дітей, народжених раніше 32 тижнів гестації, яких оцінювали в середньому скорегованому віці 24 місяці (діапазон від 23 до 28 місяців). Результати були подібними до попереднього дослідження: бали PARCA-R перевірено корелювали з балами MDI BSID-II (невербальна когніція: $r=0,50$, 95 % ДІ 0,38, 0,61; $p<0,01$; мова: $r=0,76$, 95 % ДІ 0,68, 0,81; $p<0,01$; загальний бал PRC: $r=0,77$, 95 % ДІ 0,69, 0,82; $p<0,01$).³³ Така кореляція співвідносна з поточною валідністю інших батьківських звітів³⁴⁻³⁶, з кореляціями між балами MDI BSID-II та іншими стандартизованими когнітивними тестами⁶ та з кореляціями, яких очікували б, якби двоє різних дослідників проводили BSID-II одній і тій самій дитині. Тому PARCA-R — надійний інструмент, настільки, як і професійні вимірювання для

оцінки результатів у великих дослідженнях або в практичній клінічній діяльності, де кілька дослідників оцінюють розвиток.³³

Далі, у вибірці з 204 дітей із підозрою на неонатальний сепсис або ж з підтвердженим діагнозом у Міжнародному дослідженні імунотерапії новонароджених INIS (International Neonatal Immunotherapy study)³⁷ в Австралії та Новій Зеландії, батьків просили заповнити PARCA-R у середньому віці 24 місяці (діапазон від 11 до 44 місяців). Дітей також оцінювали за допомогою Шкал розвитку немовлят і малюків Бейлі (3-тє видання) (Bailey-III).³⁸ На відміну від BSID-II, Bailey-III складається з окремих шкал для оцінки когнітивного та мовного розвитку, із яких виводяться стандартизовані оцінки з нормативним середнім значенням 100 та SD 15. Оцінки PARCA-R вірогідно корелювали з оцінками Bailey-III у тій самій сфері розвитку (PARCA-R та когнітивні бали Bailey-III: $r=0,43$, $p<0,0001$; PARCA-R та оцінка мовного розвитку Bailey-III: $r=0,71$, $p<0,0001$). Однак PARCA-R розробляли лише для оцінювання дітей у віці 24 місяці, і варто зазначити, що кореляція між балами PARCA-R та Bailey-III була сильнішою для підгрупи з 94 дітей, яких оцінювали за допомогою обидвох інструментів протягом одного місяця від цільового віку та між оцінювання (PARCA-R та оцінка за когнітивний розвиток за Bailey-III: $r=0,48$, $p<0,0001$; PARCA-R та мовленнєві бали Bailey-III: $r=0,81$, $p<0,0001$).³⁹

У вибірці з 219 пізніх або помірно передчасно народжених дітей, у терміні гестації від 32 до 36 тижнів у Великобританії, спостерігали подібну помірну та сильну кореляцію в межах сфери розвитку між оцінками PARCA-R та Bailey-III (PARCA-R та оцінка когнітивного розвитку Bailey-III: $r=0,38$, $p<0,01$; PARCA-R та оцінка мовного розвитку Bailey-III: $r=0,71$, $p<0,01$). Крім того, бали PRC PARCA-R вірогідно корелювали з усередненою сукупною оцінкою когнітивного та мовного розвитку Bailey-III ($r=0,66$, $p<0,01$), знову демонструючи добру поточну валідність із балами тесту розвитку, який проводять дослідники.⁴⁰

На сьогодні компоненти PARCA-R переклали 14 різними мовами. Вони доступні на вебсайті PARCA-R (www.parca-r.info). Однак валідність перекладів дослідили лише для італійського та нідерландського перекладів.

У 2012 році Куттіні з колегами порівняли бали італійської версії PARCA-R із балами MDI BSID-II для 120 дітей, народжених раніше 32 тижнів гестації, яких оцінювали в середньому скорегованому віці 24 місяці. Внутрішня узгодженість у цій вибірці була задовільною, зі значеннями альфа Кронбаха 0,83 для шкали оцінювання невербальних когнітивних функцій та 0,83 для шкали оцінювання мовного розвитку. Первинні бали PARCA-R помірно або сильно корелювали з балами MDI (невербальна когніція: $r=0,46$, $p<0,001$; мова: $r=0,58$, $p<0,001$), із загальним балом PRC PARCA-R, який найсильніше корелював з балами MDI ($r=0,60$, $p<0,001$).⁴¹

Поточну валідність нідерландської версії PARCA-R оцінювали у 86 дітей, народжених із дуже низькою масою тіла при народженні (ДНМТ; <1500 г), чиї батьки заповнили PARCA-R у хронологічному віці 2 роки в рамках дослідження NIRTURE.⁴² Хоча не одночасно з PARCA-R, оцінювання за BSID-II проводили в рамках рутинного клінічного спостереження у віці 9, 18 та 36 місяців. Оцінки PARCA-R щоразу помірно корелювали з балами MDI BSID-II у відповідному віці (бал PRC PARCA-R із балом MDI: 9 місяців $r=0,48$, $p<0,0001$; 18 місяців $r=0,38$, $p=0,003$; 36 місяців $r=0,52$, $p=0,01$). І навпаки, не виявили вірогідної кореляції між оцінками PARCA-R та балами, що оцінюють інший конструкт, тобто балами Індексу психомоторного розвитку PDI BSID-II, що вказує на дискримінантну валідність.⁴³

1.6. Діагностична точність PARCA-R

Щоб бути корисним як показник результатів розвитку або для скринінгу розвитку, опитувальник повинен мати добру діагностичну корисність для виявлення дітей, які перебувають у групі ризику щодо порушень та розладів розвитку. Так, крім досліджень

валідності й надійності PARCA-R, дослідники, наскільки PARCA-R корисний для виявлення дітей із затримкою розвитку.

У першому опублікованому дослідженні за участю 64 дуже передчасно народжених дітей (<30 тижнів гестації) побудували криві ROC (receiver operating characteristic — робоча характеристика приймача), щоб визначити діагностичну корисність балів PRC PARCA-R для виявлення дітей із помірною і тяжкою затримкою розвитку, визначеною конвенційно як бали понад два стандартні відхилення SD нижче нормативного середнього (тобто бали MDI <70). Це показало, що бали PRC <49 мали оптимальну діагностичну корисність, із чутливістю та специфічністю 81 % (чутливість: 0,81, 95 % ДІ 0,54, 0,96; специфічність: 0,81, 95 % ДІ 0,67, 0,91) із площею під кривою (AUC) 0,86.³²

У вибірці зі 164 дуже передчасно народжених дітей, <32 тижнів гестації, чутливість і специфічність порогу PARCA-R PRC <49 для виявлення дітей із помірною чи тяжкою затримкою розвитку аналогічно призвели до високої чутливості (0,85, 95 % ДІ 0,58, 0,96), специфічності (0,83, 95 % ДІ 0,77, 0,88) та негативної прогностичної цінності (NPV) (0,98, 95 % ДІ 0,95, 0,99). Однак позитивна прогностична цінність (PPV) була нижчою (0,31, 95 % ДІ 0,18, 0,47), що вказує на те, що хоча можна бути впевненими, що практично всі діти з балом PRC 49 або вище не мають значної затримки розвитку, 69 % дітей із балами PRC <49 неправильно ідентифікували як таких, що мають помірну або тяжку затримку розвитку. Зниження порогу до <44 балів незначно покращило діагностичну корисність (чутливість: 0,85, 95 % ДІ 0,58, 0,96; специфічність: 0,87, 95 % ДІ 0,81, 0,92; NPV: 0,98, 95 % ДІ 0,95, 1,00; PPV: 0,37, 95 % ДІ 0,22, 0,54; AUC 0,92) у цій вибірці.³³

В австралазійській вибірці з 476 дітей, народжених у середньому на 28,7 тижня гестації (SD 4,5 тижня) і обстежених за допомогою PARCA-R і BSID-II MDI у межах дослідження INIS, усі ROC-криві, побудовані для кількох прогностичних моделей, мали значення $\geq 0,90$. У підгрупі дітей, яких оцінювали за PARCA-R та BSID-II з інтервалом менше одного місяця, раніше визначений поріг PRC <49 мав чутливість 0,69 (95 % ДІ 0,52–0,83), специфічність 0,79 (95 % ДІ 0,73–0,84), прогностичну цінність негативного результату (NPV) 0,94 (95 % ДІ 0,89–0,97) та прогностичну цінність позитивного результату (PPV) 0,36 (95 % ДІ 0,26–0,48). Поріг PRC <44 також мав подібні прогностичні показники (чутливість: 0,62, 95 % ДІ 0,45–0,77; специфічність 0,85, 95 % ДІ 0,80–0,90; NPV 0,93, 95 % ДІ 0,88–0,96; PPV 0,42, 95 % ДІ 0,29–0,56) для виявлення помірного й важкого відставання у розвитку (MDI <70). У цій підгрупі, при цільовій специфічності 90 %, поріг PRC <38 продемонстрував добру діагностичну ефективність для виявлення важкого відставання у розвитку (MDI <55) (чутливість: 0,82, 95 % ДІ 0,57–0,96; специфічність 0,90, 95 % ДІ 0,86–0,94; NPV 0,99, 95 % ДІ 0,96–1,00; PPV 0,37, 95 % ДІ 0,22–0,54).

Та сама дослідницька група також порівнювала результати PARCA-R з оцінками Bayley-III у 204 дітей, народжених дуже передчасно, з австралазійської підгрупи дослідження INIS.³⁷ У цьому дослідженні первинні бали PARCA-R за шкалою оцінювання невербальних когнітивних функцій <11 мали чутливість 94 % і специфічність 93 % для виявлення помірного або важкого відставання за шкалою когнітивних функцій Bayley-III (AUC 0,83, 95 % ДІ 0,77–0,90). Так само первинні бали PARCA-R за шкалою оцінювання мовного розвитку <18 мали чутливість 88 % і специфічність 87 % для виявлення помірного або важкого відставання за шкалою когнітивних функцій Bayley-III (AUC 0,91, 95 % ДІ 0,86–0,94).³⁹

У вибірці пізніх і помірно передчасно народжених дітей (32–36 тижнів гестації), порогові значення, раніше отримані у вибірках дуже передчасно народжених дітей, мали низьку діагностичну ефективність для виявлення дітей із помірним або важким відставанням у розвитку (визначеним як середнє значення за шкалами когнітивного та мовного розвитку Bayley-III <80). Наприклад, оцінки PRC <49 мали чутливість 0,35 (95 % ДІ 0,16–0,56), специфічність 0,90 (95 % ДІ 0,86–0,94), NPV 0,93 (95 % ДІ 0,54–0,94) і PPV 0,27 (95 % ДІ 0,12–0,45). Підвищення порогу до PRC <73 дало AUC 0,82 та оптимальну діагностичну ефективність у

цій популяції (чутливість: 0,90, 95 % ДІ 0,75–1,00; специфічність 0,76, 95 % ДІ 0,70–0,82; NPV 0,99, 95 % ДІ 0,97–1,00; PPV 0,28, 95 % ДІ 0,17–0,39).

Діагностичну ефективність PARCA-R також оцінювали при перекладі інструмента іншими мовами. В італійському дослідженні, описаному вище, порогове значення PRC <46 мало оптимальну діагностичну ефективність для виявлення дітей із помірним або тяжким відставанням, використовуючи BSID-II MDI (оцінка <70): чутливість 0,73 (95 % ДІ 0,39–0,94), специфічність 0,77 (95 % ДІ 0,68–0,85), NPV 0,97 (95 % ДІ 0,90–0,99), PPV 0,24 (95 % ДІ 0,11–0,42), AUC 0,83.⁴¹ У нідерландському дослідженні дітей із ДНМТ, також описаному вище, оцінки PRC PARCA-R у середньому віці 24 місяці мали AUC 0,93 (95 % ДІ 0,84–0,98) для прогнозування оцінки BSID-II MDI <70 за попередньою оцінкою у 9 місяців. Використовуючи поріг PRC <35 для прогнозування помірного або тяжкого відставання у 9 місяців, чутливість становила 100 %, специфічність 85 %, NPV 100 % і PPV 17 %.⁴³

Разом результати цих досліджень показують, що при використанні первинних балів PARCA-R опитувальник добре діагностує дітей із затримкою розвитку у віці 24 місяці або на більш ранніх етапах оцінювання. Слід зазначити, що в усіх дослідженнях PPV була відносно низькою, потенційно призводячи до високих показників хибнопозитивних відповідей. Однак низькі PPV у тестах скринінгу розвитку не незвичайні і не вважаються значущою проблемою. Хоча низькі PPV можуть призводити до надмірних направлень на втручання, діти з хибнопозитивними балами виявилися групою ризику, у якій подальша оцінка була б корисною.^{45, 46} Дійсно, діти з істинно негативними результатами PARCA-R виявили отримали значно вищі бали тестів розвитку, ніж діти з хибнопозитивними результатами.^{33, 40} Всі діти, які набирають менше порогу на шкалі PRC, можуть отримати користь від скерування та подальшої діагностичної оцінки. PPV також нижчі там, де поширеність розладу, що цікавить, є відносно низькою, як це було в деяких із описаних вище досліджень. Акцент на максимізації чутливості є кращим, якщо користь від виявлення додаткових випадків перевищує недоліки надмірних хибнопозитивних результатів. Загалом автори вищезгаданих досліджень дійшли висновку, що PARCA-R є цінним інструментом для виявлення когнітивної та мовної затримки у віці 24 місяці, підтримуючи його використання в дослідженнях та клінічній практиці.^{33, 39-41, 43, 44}

1.7. Обмеження первинних балів

Хоча метод PARCA-R продемонстрував внутрішню узгодженість, тест-ретестову надійність, поточну валідність та дискримінантну валідність у низці досліджень, використання лише первинних балів обмежує його точність як інструмента оцінки розвитку. Порогові бали для виявлення дітей із ризиком затримки, описані в Розділі 1.5, виведені з малих клінічних вибірок, до найбільшої з яких ввійшли 476 дітей із підозрою на неонатальний сепсис або підтвердженим діагнозом, що призвело до широких довірчих інтервалів для спостережуваних прогностичних значень і порогових точок, які широко варіюються від популяції до популяції (наприклад, від балів PRC <44³³ до балів PRC <73⁴⁰ для виявлення помірної чи тяжкої затримки розвитку). Крім того, ці порогові бали розроблено, щоб виявляти помірну та/або тяжку затримку; жоден не розробляли, щоб виявляти дітей із легкою затримкою, які також можуть отримати користь від втручання. Відсутність стандартизованих для віку балів також означає, що розвиток окремої дитини не можна оцінити кількісно відносно норми, таким чином обмежуючи використання опитувальника як показника результатів розвитку для виявлення відмінностей у розвитку між окремими дітьми або групами дітей, або для виявлення дітей, які потребують підтримки. Крім того, відсутність стандартизованих оцінок означає, що наявні порогові бали не можна застосовувати для кількісної оцінки порушення в інших клінічних групах або серед дітей у загальній популяції для виявлення як затримки, так і випередження розвитку відносно норми.

Стандартизація PARCA-R дозволила б клініцистам та дослідникам виводити нормо-референтні бали для кількісної оцінки рівня розвитку дитини та виявлення затримок будь-якої тяжкості аж до випередження в розвитку у віці 24 місяці для всіх дітей у загальній популяції. Виведення стандартизованих оцінок також означає, що інструмент PARCA-R можна було б використовувати як неперервну оцінку для виявлення навіть незначних відмінностей у розвитку між окремими дітьми або групами дітей у дослідженнях, значно покращуючи його точність як показника результатів розвитку.

Визнаючи ці обмеження, у 2018–2019 роках ми провели дослідження для стандартизації PARCA-R, методи та результати якого описано в Розділах 2–4.

РОЗДІЛ 2

СТАНДАРТИЗАЦІЯ PARCA-R

2.1. Вступ

У 2018–2019 роках опитувальник PARCA-R стандартизували, щоб розробити нормативні референтні бали для оцінювання когнітивного та мовного розвитку дітей для чотирьох помісячних вікових групах від 23 до 27 місяців, окремо для хлопчиків і дівчаток. Нижче наведене узагальнення вибірки для стандартизації та методів, використаних для розробки стандартизованих показників. Детальніший опис процесу стандартизації опубліковано в іншому джерелі.⁴⁷

Хоча попередні дослідження з валідації зосреджувалися на оцінюванні діагностичної корисності оцінки PRC для виявлення дітей із ризиком затримки, загальна оцінка може маскувати дітей, які мають затримки в окремих сферах розвитку. Тому для клінічного використання стандартизацію PARCA-R проводили окремо для шкал невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку.

2.2. Склад вибірки для стандартизації

Щоб створити вибірку для стандартизації, використовували анонімізовані вже наявні дані PARCA-R із трьох джерел. Ця вибірка репрезентативна для населення Великобританії за такими показниками: стать, гестаційний вік, багатоплідна вагітність, етнічна приналежність і соціально-економічний статус (див. Рисунок 2.1).

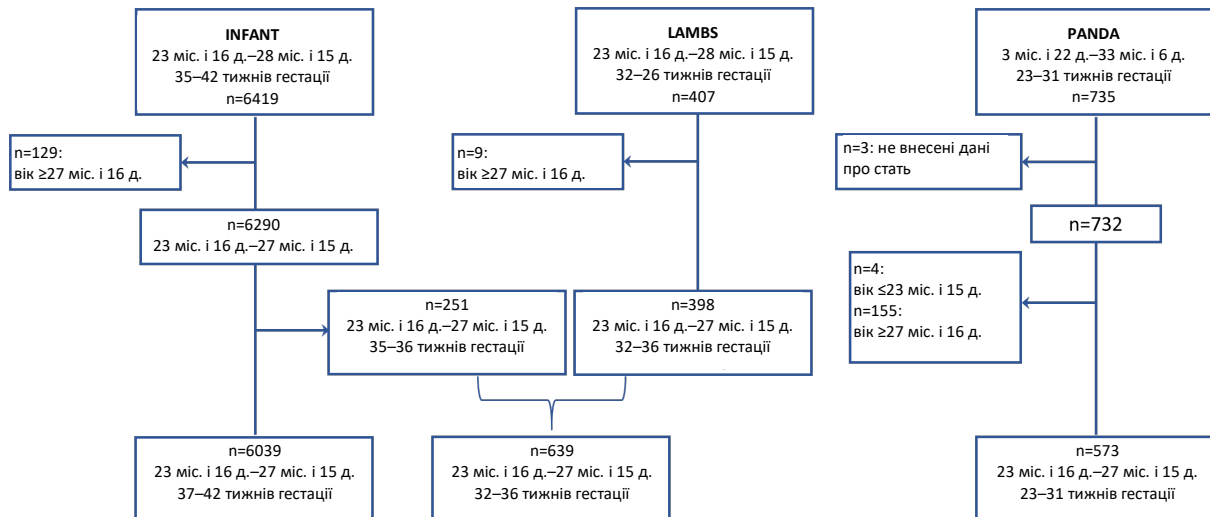


Рисунок 2.1. Наявні дані для створення вибірки для стандартизації.

Кінцева вибірка для стандартизації складалася з даних PARCA-R 6 402 дітей, яких оцінювали у віці від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів. Далі невідомо опис формування вибірки.

Спочатку використали анонімізований витяг даних із дослідження INFANT — рандомізованого дослідження комп'ютеризованої інтерпретації частоти серцевих скорочень плода під час пологів. Ці дані склали основну частину вибірки для стандартизації і включали результати PARCA-R 6 419 дітей, народжених у терміні від 35 до 42 тижнів гестації у 2010–2013 роках від матерів-учасниць дослідження. Дані 129 дітей виключили, бо їхній вік на момент оцінювання перевищував 27 місяців і 15 днів. В результаті до вибірки ввійшли 6 290 дітей, яких оцінювали у віці від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів. Із цієї групи 6 039 дітей (96 %) народжені доношеними (37–42 тижні гестації), а 251 дитина (4 %) — передчасно (35–36 тижнів гестації). Оскільки частка передчасно народжених дітей у цій вибірці (4 %) була меншою, ніж у загальній популяції (7 %; із них 6 % — пізньо- та помірно передчасно народжені [32–36 тижнів гестації] і 1 % — дуже передчасно народжені [23–31 тижнів гестації]), вибірку для стандартизації доповнили випадково відібраними даними дітей, народжених передчасно, з двох додаткових джерел (див. Рисунок 2.1).

На основі загальної кількості даних про доношених дітей цільовий розмір вибірки для стандартизації становив 6 494 (тобто $6\,039 / 0,93 = 6\,493,5$), з яких 6 % ($n=390$) — пізньо- та помірно передчасно народжені, а 1 % ($n=65$) — дуже передчасно народжені.

Стандартизовані оцінки невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку розробляли для чотирьох помісячних вікових груп, окремо для хлопчиків і дівчаток, а саме для:

- **24 місяців:** 23 місяці і 16 днів–24 місяці і 15 днів
- **25 місяців:** 24 місяці і 16 днів–25 місяці і 15 днів
- **26 місяців:** 25 місяці і 16 днів–26 місяці і 15 днів
- **27 місяців:** 26 місяці і 16 днів–27 місяці і 15 днів

Важливо було забезпечити відповідне співвідношення передчасно народжених і доношених дітей у кожній віковій групі та для кожної статі. Розподіл доношених хлопчиків і дівчаток у вибірці для стандартизації за віковими групами наведено в таблиці 2.1 разом із цільовою кількістю передчасно народжених дітей, необхідною для відображення пропорції передчасних пологів у популяції Великобританії в кожній підгрупі. Були доступні дані PARCA-R для загалом 649 пізніх і помірно передчасно народжених дітей (див. Рисунок 2.1). До цієї групи увійшли 251 пізно і помірно передчасно народжених дітей у вибірці INFANT, а також дані 398 дітей, народжених у терміні 32–36 тижнів гестації, яких оцінювали у віці від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів у рамках Late and Moderately Preterm Birth Study (LAMBS) — популяційному когортному дослідженні з урахуванням географії, в якому виявляли результати пізнього та помірно передчасного народження у Великобританії.

Для дуже передчасно народжених дітей були доступні дані PARCA-R для 573 дітей, народжених на 23–31 тижнях гестації, яких оцінювали у віці 23 місяці і 16 днів–27 місяців і 15 днів у Preterm And After (PANDA) — дослідженні доцільності використання опитувальників для батьків з метою рутинного катамнестичного спостереження за новонародженими дітьми у Великобританії.

Таблиця 2.1. Розподіл дітей, народжених доношеними, за віком і статтю у вибірці для стандартизації стосовно загального цільового розміру вибірки та необхідної частки передчасно народжених дітей.

			Цільовий розмір вибірки для стандартизації			
			Вибірка INFANT Доношені немовлята	Загальна вибірка	Передчасно народжені немовлята	
					32–36 тижнів (6 %)	23–31 тижнів (1 %)
Хлопчики	Всього	3125	3360			
	24 місяці	1081	1162	70	12	
	25 місяців	1311	1410	85	14	
	26 місяців	529	569	34	6	
	27 місяців	204	219	13	2	
Дівчатка	Всього	2914	3134			
	24 місяці	1018	1095	66	11	
	25 місяців	1243	1337	80	13	
	26 місяців	475	511	31	5	
	27 місяців	178	191	11	2	

Однак через виявлений розподіл за статтю та віком на момент оцінювання (див. Таблиця 2.2), не вдалося відібрати відповідну кількість дітей, народжених передчасно, для обох статей у всіх вікових групах. Наприклад, дані були доступні для 55 хлопчиків, народжених у терміні 32–36 тижнів гестації, яких оцінювали у 24-місячному віці (Таблиця 2.2), тоді як цільовий розмір вибірки для цієї підгрупи становив 70 дітей (Таблиця 2.1). Це обмеження особливо виражене у наймолодших дітей, народжених дуже передчасно, оскільки дітей у дослідженні PANDA оцінювали якомога ближче до віку 24 місяці з урахуванням скорегованого віку. Відповідно, їхній хронологічний вік на момент оцінювання був приблизно на 2–3 місяці більший.

Таблиця 2.2. Розподіл даних передчасно народжених дітей за віком і статтю.

		Джерело даних	
		INFANT/LAMBS	PANDA
		32–36 тижнів	23–31 тижнів
Хлопчики	Всього	363	286
	24 місяці	55	0
	25 місяців	177	0
	26 місяців	99	137
	27 місяців	32	149
Дівчатка	Всього	286	287
	24 місяці	30	1
	25 місяців	157	3
	26 місяців	73	127
	27 місяців	26	156

Незважаючи на ці обмеження, розмір остаточної вибірки для стандартизації загалом і в кожній підгрупі був близьким до цільових показників (див. Таблиця 2.3).

Таблиця 2.3. Розподіл дітей за віком і статтю в остаточної вибірці для стандартизації порівняно з цільовим розміром вибірки.

		Ціль	Остаточна вибірка			
		Загальна вибірка	Загальна вибірка	Доношені 37–42 тиж.	Передчасно народжені 32–36 тиж.	Передчасно народжені 23–31 тиж.
Хлопчики	Всього	3360	3321	3125	187	9
	24 місяці	1162	1136	1081	55	0
	25 місяців	1410	1395	1311	84	0
	26 місяців	569	570	529	34	7
	27 місяців	219	220	204	14	2
Дівчатка	Всього	3134	3081	2914	156	11
	24 місяці	1095	1049	1018	30	1
	25 місяців	1337	1329	1243	83	3
	26 місяців	511	511	475	31	5
	27 місяців	191	192	178	12	2

Загалом вибірка для стандартизації налічувала 6 402 дітей, серед яких: 6 039 (94 %) — доношені малюки, 343 (5,4 %) — пізні або помірно передчасно народжені, 20 (0,3 %) — дуже передчасно народжені (див. Рисунок 2.2).

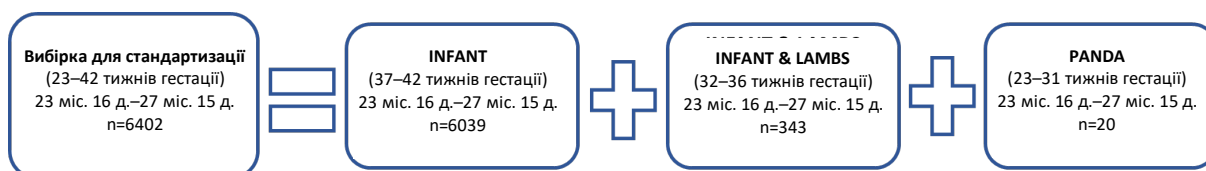


Рисунок 2.2. Вибірка для стандартизації та джерела даних.

2.3. Репрезентативність вибірки для стандартизації

Щоб визначити репрезентативність вибірки для стандартизації, порівняли розподіл за статтю, етнічною приналежністю, індексом множинної депривації (ІМД — складний показник відносно депривації для невеликих географічних зон⁵²), гестаційним віком та багатоплідними вагітностями з даними перепису населення Великобританії. Розподіл за статтю, етнічною приналежністю (білі в порівнянні з іншими) та квантилями ІМД у вибірці для стандартизації порівняли з даними Перепису Офісу національної статистики від 2011 року⁵³, а розподіл за гестаційним віком та багатоплідними вагітностями порівняли з даними про пологи відносно перебігу вагітності з Офісу національної статистики для Англії та Вельсу⁵⁴ та Підрозділу інформаційної служби Шотландії⁵⁵ для дітей, народжених у 2011 році.

Вибірка для стандартизації була репрезентативна для загальної популяції за статтю, квантилями ІМД та багатоплідними вагітностями (див. Таблиця 2.4). Однак не було можливості визначити репрезентативність щодо етнічної приналежності, оскільки ця інформація не була зареєстрована для 14 % дітей у вибірці для стандартизації (Таблиця 2.4). Крім того, як

ззначалося раніше, частка дуже передчасних пологів у вибірці для стандартизації була меншою порівняно з часткою у загальній популяції Великобританії.

Таблиця 2.4. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації (n=6 402) та у загальній популяції.

	Вибірка для стандартизації	Загальна популяція Великобританії ^a	Різниця % (95 % ДІ) Стандартизація – Великобританія	
Стать дитини, n (%)		757686		
	Хлопчики	3321 (51,9)	386833 (51,1)	0,8 (-0,4; 2,0)
	Дівчатка	3081 (48,1)	370853 (48,9)	-0,8 (-2,0; 0,4)
Етнічні приналежність, n (%)		3789571 ^b		
	Білі	5009 (78,2)	2956304 (78)	0,2 (-0,8; 1,2)
	Не білі	508 (7,9)	833267 (22)	-14,1 (-14,7; -13,4)
	Інформація відсутня	885 (13,8)	-	-
Квантиль ІМД, n (%)		755118		
	1 ^й квантиль (максимальна депривація)	1651 (25,8)	195221 (25,9)	-0,1 (-1,1; 1,0)
	2 ^й квантиль	1284 (20,1)	162041 (21,5)	-1,4 (-2,4; -0,4)
	3 ^й квантиль	1081 (16,9)	141071 (18,7)	-1,8 (-2,7; -0,9)
	4 ^й квантиль	1217 (19,0)	130374 (17,3)	1,7 (0,8; 2,7)
	5 ^й квантиль (мінімальна депривація)	1078 (16,8)	126117 (16,7)	0,1 (-0,8; 1,1)
	Інформація відсутня	91 (1,4)	-	-
Передчасне народження, n (%)		772814		
	Доношені (≥37 тижнів)	6039 (94,3)	717277 (92,8)	1,5 (0,9; 2,1)
	Пізні та помірно передчасно народжені (32–36 тижнів)	343 (5,4)	45896 (5,9)	-0,6 (-1,1; 0,0)
	Дуже передчасно народжені (<32 тижнів)	20 (0,3)	9613 (1,2)	-0,9 (-1,1; -0,8)
Багатоплідна вагітність, n (%)		772814		
	Вагітність одним плодом	6234 (97,4)	748342 (96,8)	0,5 (0,1; 0,9)
	Від багатоплідної вагітності	168 (2,6)	24472 (3,2)	-0,5 (-0,9; -0,1)

ІМД: Індекс множинної депривації. ^aРозподіл за статтю, етнічною приналежністю та квантилями ІМД — дані отримані з Офісу національної статистики; розподіл передчасних пологів і багатоплідних вагітностей отримані з Офісу національної статистики для Англії та Уельсу та з Підрозділу інформаційної служби Шотландії для дітей, народжених у 2011 році. ^bПерепис 2011 року стосується дітей віком 0–4 роки.

У межах вибірки для стандартизації розподіл соціодемографічних характеристик був подібним між хлопчиками та дівчатками (Таблиця 2.5) і між чотирма віковими групами (Таблиця 2.6).

Таблиця 2.5. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації між хлопчиками та дівчатками.

	Хлопчики n=3321	Дівчатка n=3081
Хронологічний вік, n (%)		
24 місяці	1136 (34,2)	1049 (34,0)
25 місяців	1395 (42,0)	1329 (43,1)
26 місяців	570 (17,2)	511 (16,6)
27 місяців	220 (6,6)	192 (6,2)
Етнічна приналежність, n (%)		
Білі	2593 (78,1)	2416 (78,4)
Не білі	276 (8,3)	232 (7,5)
Інформація відсутня	452 (13,6)	433 (14,1)
Квантиль ІМД, n (%)		
1 ^й квантиль (максимальна депривація)	854 (25,7)	797 (25,9)
2 ^й квантиль	664 (20,0)	620 (20,1)
3 ^й квантиль	562 (16,9)	519 (16,8)
4 ^й квантиль	643 (19,4)	574 (18,6)
5 ^й квантиль (мінімальна депривація)	553 (16,7)	525 (17,0)
Інформація відсутня	45 (1,4)	46 (1,5)
Передчасне народження, n (%)		
Доношені (≥ 37 тижнів)	3125 (94,1)	2914 (94,6)
Пізні та помірно передчасно народжені (32–36 тижнів)	187 (5,6)	156 (5,1)
Дуже передчасно народжені (<32 тижнів)	9 (0,3)	11 (0,4)
Багатоплідна вагітність, n (%)		
Вагітність одним плодом	3242 (97,6)	2992 (97,1)
Від багатоплідної вагітності	79 (2,4)	89 (2,9)

ІМД: індекс множинної депривації

Таблиця 2.6. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації між чотирма віковими групами.

	24 місяці n=2185	25 місяців n=2724	26 місяців n=1081	27 місяців n=412
Стать, n (%)				
Хлопчики	1136 (52,0)	1395 (51,2)	570 (52,7)	220 (53,4)
Дівчатка	1049 (48,0)	1329 (48,8)	511 (47,3)	192 (46,6)
Етнічна приналежність, n (%)				
Білі	1701 (77,8)	2120 (77,8)	881 (81,5)	307 (74,5)
Не білі	136 (6,2)	237 (8,7)	79 (7,3)	56 (13,6)
Інформація відсутня	348 (15,9)	367 (13,5)	121 (11,2)	49 (11,9)
Квантиль ІМД, n (%)				
1 ^й квантиль (максимальна депривація)	584 (26,7)	672 (24,7)	269 (24,9)	126 (30,6)
2 ^й квантиль	454 (20,8)	541 (19,9)	197 (18,2)	92 (22,3)
3 ^й квантиль	350 (16,0)	455 (16,7)	200 (18,5)	76 (18,4)
4 ^й квантиль	433 (19,8)	527 (19,3)	191 (17,7)	66 (16,0)
5 ^й квантиль (мінімальна депривація)	344 (15,7)	495 (18,2)	195 (18,0)	44 (10,7)
Інформація відсутня	20 (0,9)	34 (1,2)	29 (2,7)	8 (1,9)
Передчасне народження, n (%)				
Доношені (≥37 тижнів)	2099 (96,1)	2554 (93,8)	1004 (92,9)	382 (92,7)
Пізні та помірно передчасно народжені (32–36 тижнів)	85 (3,9)	167 (6,1)	65 (6,0)	26 (6,3)
Дуже передчасно народжені (<32 тижнів)	1 (0,05)	3 (0,1)	12 (1,1)	4 (1,0)
Багатоплідна вагітність, n (%)				
Вагітність одним плодом	2134 (97,7)	2645 (97,1)	1053 (97,4)	402 (97,6)
Від багатоплідної вагітності	51 (2,3)	79 (2,9)	28 (2,6)	10 (2,4)

ІМД: індекс множинної депривації

2.4. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірці для стандартизації

У середньому, первинні оцінки невербальних когнітивних функцій та розвитку мови були вищими серед дівчаток, ніж серед хлопчиків (див. Таблиця 2.7).

Таблиця 2.7. Розподіл первинних балів за невербальні когнітивні функції та мовний розвиток згідно з PARCA-R у вибірці для стандартизації за статтю

	Невербальна когніція	Мовний розвиток
Хлопчики, n=3321		
Діапазон	0–34	0–124
Середнє значення (SD)	27,3 (3,6)	61,2 (31,6)
Медіана (P25; P75)	28 (25; 30)	60 (36; 86)
Дівчатка, n=3081		
Діапазон	3–34	0–124
Середнє значення (SD)	28,4 (3,3)	76,5 (30,1)
Медіана (P25; P75)	29 (26; 31)	78 (55; 102)

P: Процентиль

Первинні бали PARCA-R зростали з віком як у хлопчиків, так і у дівчаток за шкалою оцінювання невербальних когнітивних функцій (Рисунок 2.3) та шкалою мовного розвитку (Рисунок 2.4).

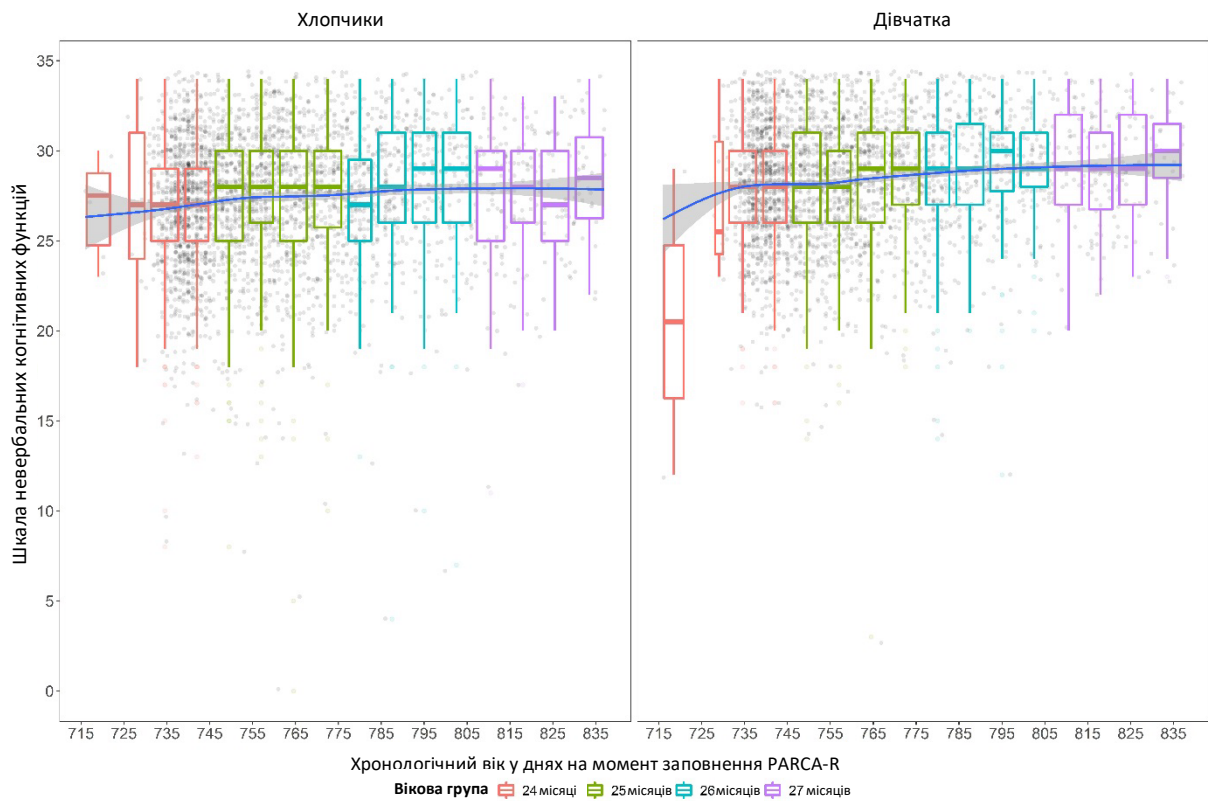


Рисунок 2.3. Розподіл балів за невербальні когнітивні функції за віком для хлопчиків (ліворуч) і дівчаток (праворуч).

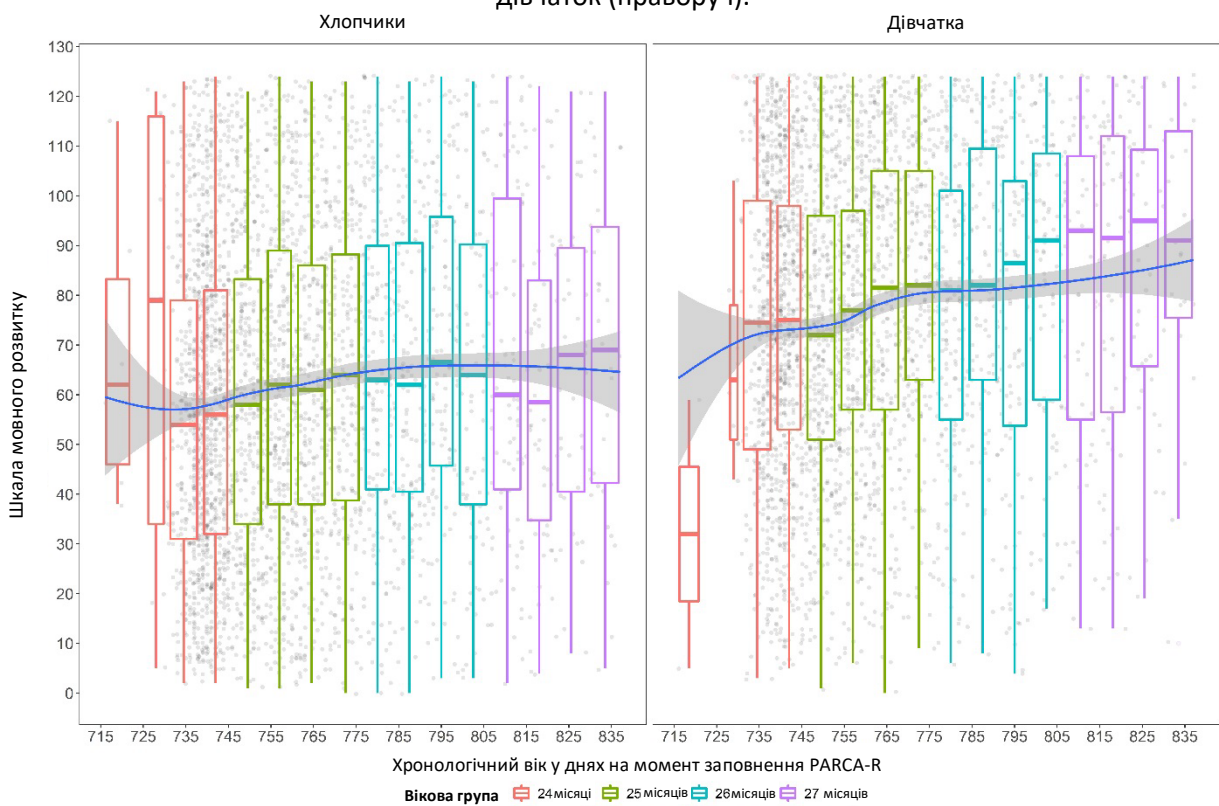


Рисунок 2.4. Розподіл балів за мовний розвиток за віком для хлопчиків (ліворуч) і дівчаток (праворуч).

2.5. Статистичні методи розробки стандартизованих оцінок

Для розробки стандартизованих оцінок використовували розширений метод Лямбда-Мю-Сигма (LMS). Метод LMS зазвичай застосовують для оцінювання процентилів та виведення нормалізованих референтних діапазонів для віку, щоб застосовувати в клінічній практиці. За допомогою цього методу моделюють асиметрію (лямбда), медіану (мю) та коефіцієнт варіації (сигма) розподілу, і він є придатним, коли змінна відповіді є симетричною та демонструє нормальний розподіл. Однак цієї вимоги складно дотриматися при використанні шкал для обмеженого віку, як-от PARCA-R, які є дискретними та часто показують високу концентрацію значень на крайніх значеннях свого діапазону.

Щоб врахувати це обмеження, застосовували розширений метод LMS, який дозволяє моделювати ексцес (крутість) розподілу. Для кожної зі шкал оцінювання невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку PARCA-R первинні бали піддали регресії відносно хронологічного віку окремо для хлопчиків і дівчаток. Потім прогностичні значення для медіани, коефіцієнта варіації, асиметрії та ексцесу використали для перетворення окремих первинних балів на z-відхилення з нормальним розподілом і середнім значенням 0 та SD 1. Це еквівалентні процентилі розподілу. Ці z-відхилення надалі стандартизували до середнього значення 100 та SD 15 за допомогою формули: $100 + 15 \times z$ -відхилення. Для визначення стандартизованих оцінок на основі первинних балів на практиці розробили таблиці норм окремо для хлопчиків і дівчаток для кожної з 4 вікових груп таким чином:

- **24 місяці:** від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів
- **25 місяців:** від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів
- **26 місяців:** від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів
- **27 місяців:** від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів

Це зробили за допомогою z-відхилень, що відповідає медіані віку, яка становила 24 місяці і 10 днів для вікової групи 24 місяці, та медіані трьох інших вікових груп (тобто 25 місяців і 0 днів, 26 місяців і 0 днів та 27 місяців і 0 днів відповідно).

Для кожної зі стандартизованих оцінок обчислили 95 % довірчий інтервал за допомогою формули: $95\% \text{ ДІ} = \text{оцінка} \pm 1,96 \times \text{стандартна похибка}$, де оцінка — отримана правдива оцінка ETS (estimated true score)^{56, 57}, а стандартна похибка еквівалентна стандартній похибці визначення SEE (standard error of the estimation).⁵⁸ ETS розраховують за формулою: $X_{ETS} = \bar{X} + r_a \times (X - \bar{X})$, де \bar{X} — середня оцінка (дорівнює 100 за стандартизованою шкалою), X — діагностована стандартизована оцінка, а r_a — коефіцієнт надійності **відповідної композитної шкали**. Як виявлено в дослідженнях валідації PARCA-R, r_a становить 0,87 для шкали оцінювання невербальних когнітивних функцій та 0,96 (тобто середнє значення 0,98 для підшкали словникового запасу та 0,93 для підшкали складності речень) для шкали оцінювання мовного розвитку. SEE розраховують за формулою: $SEE = SD \times r_a \times \sqrt{(1 - r_a)}$, де SD — стандартне відхилення **композитної шкали** (дорівнює 15 за стандартизованою шкалою), r_a — як описано раніше. 95 % ДІ для правдивих стандартизованих оцінок розраховують та використовують як довірчі інтервали отриманих оцінок. Наприклад, ETS для стандартизованої оцінки 85 за шкалою невербальних когнітивних функцій: $100 + 0,87 \times (85 - 100) = 86$, а відповідна SEE — $15 \times 0,87 \times \sqrt{(1 - 0,87)} = 4,7$. Таким чином, нижня межа 95 % ДІ становить 77 (тобто $86 - 1,96 \times 4,7$), а верхня межа 95 % ДІ — 95 (тобто $86 + 1,96 \times 4,7$). Деталі щодо середніх стандартизованих оцінок та SD, використаних для розрахунку ДІ для стандартизованих оцінок для кожної статі та в кожній віковій групі, опубліковані раніше.⁴⁷

Таблиці норм для розрахунку стандартизованих оцінок на основі первинних балів наведені повністю в Додатку Б.

РОЗДІЛ 3

ЗОВНІШНЯ ВАЛІДАЦІЯ

3.1. Вступ

Щоб оцінити зовнішню валідність даних PARCA-R застосували стандартизовані оцінки. Ці дані отримали серед дітей з іншої вибірки, яка була подібною до вибірки для стандартизації за соціодемографічними характеристиками. Для демонстрації зовнішньої валідності очікували, що стандартизовані оцінки PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації будуть подібними до таких у вибірці для стандартизації, а отже, і у загальній популяції.

3.2. Склад вибірки для зовнішньої валідації

Вибірка для зовнішньої валідації складалася з анонімізованих даних PARCA-R про дітей, народжених у терміні від 37 до 42 тижнів гестації, яких включили до референтної групи дітей, народжених у термін, у рамках LAMBS — популяційному когортному дослідженні результатів після пізнього та помірно передчасного народження з урахуванням географії.^{10, 50} Повні дані PARCA-R були доступні для 734 доношених дітей. Дані для 25 дітей, яких оцінювали у віці після 27 місяців і 15 днів, виключили з дослідження. В результаті до вибірки ввійшли 709 дітей, яких оцінювали в тому самому віці, що й віковий діапазон вибірки для стандартизації (тобто від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів хронологічного віку) (див. Рисунок 3.1).

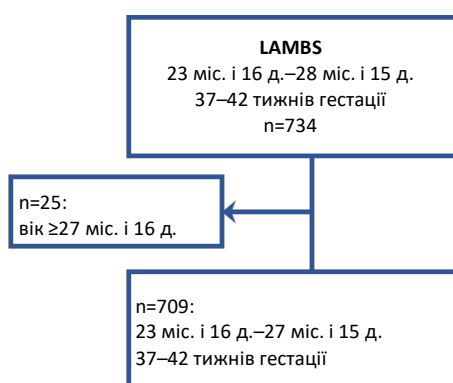


Рисунок 3.1. Дані вибірки для зовнішньої валідації.

Характеристики вибірки для зовнішньої валідації наведені в Таблиці 3.1. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів був подібним між хлопчиками та дівчатками у цій вибірці.

Таблиця 3.1. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для зовнішньої валідації, загальний і за статтю.

	Всього n=709	Хлопчики n=350	Дівчатка n=359
Хронологічний вік, n (%)			
24 місяці	382 (53,9)	184 (52,6)	198 (55,2)
25 місяців	253 (35,7)	128 (36,6)	125 (34,8)
26 місяців	52 (7,3)	25 (7,1)	27 (7,5)
27 місяців	22 (3,1)	13 (3,7)	9 (2,5)
Етнічна приналежність, n (%)			
Біла	591 (83,4)	289 (82,6)	302 (84,1)
Не біла	118 (16,6)	61 (17,4)	57 (15,9)
Квантиль ІМД, n (%)			
1 ^й квантиль (максимальна депривація)	133 (18,8)	71 (20,3)	62 (17,3)
2 ^й квантиль	151 (21,3)	66 (18,9)	85 (23,7)
3 ^й квантиль	115 (16,2)	61 (17,4)	54 (15,0)
4 ^й квантиль	143 (20,2)	69 (19,7)	74 (20,6)
5 ^й квантиль (мінімальна депривація)	167 (23,6)	83 (23,7)	84 (23,4)
Багатоплідна вагітність, n (%)			
Вагітність одним плодом	570 (80,4)	277 (79,1)	293 (81,6)
Від багатоплідної вагітності	139 (19,6)	73 (20,9)	66 (18,4)

ІМД: індекс множинної депривації

Порівняно з вибіркою для стандартизації, у вибірці для зовнішньої валідності більша частка дітей належала до наймолодшої вікової групи (54 % у віковому діапазоні 24 місяці у вибірці для зовнішньої валідності порівняно з 34 % у такій же віковій групі у вибірці для стандартизації), належали до білих етносів (83 % у вибірці для зовнішньої валідності порівняно з 78 % у вибірці для стандартизації), походили з найменш депресивних регіонів (44 % у 4-му та 5-му квантилях у вибірці для зовнішньої валідності порівняно з 36 % у вибірці для стандартизації) та народилися від багатоплідної вагітності (20 % у вибірці для зовнішньої валідності порівняно з 3 % у вибірці для стандартизації) (див. Таблицю 3.2). Вища частка багатоплідних вагітностей у вибірці для зовнішньої валідності була очікуваною внаслідок дизайну дослідження LAMBS, у якому випадково відібрану вибірку дітей, народжених у термін, залучали в дослідження додатково до всіх доношених малюків від багатоплідних вагітностей впродовж періоду дослідження.¹⁰

Таблиця 3.2. Розподіл соціодемографічних характеристик і особливостей пологів у вибірці для стандартизації порівняно з вибіркою для зовнішньої валідації.

	Вибірка для стандартизації n=6402	Вибірка для зовнішньої валідації n=709	% різниці (95 % ДІ) Вибірка стандартизації порівняно з вибіркою валідації
Стать дитини, n (%)			
Чоловіча	3321 (51,9)	350 (49,4)	2,5 (-1,4; 6,4)
Жіноча	3081 (48,1)	359 (50,6)	-2,5 (-6,4; 1,4)
Етнічна приналежність, n (%)			
Біла	5009 (78,2)	591 (83,4)	-5,1 (-8,0; -2,2)
Інша	508 (7,9)	118 (16,6)	-8,7 (-11,5; -5,9)
Інформація відсутня	885 (13,8)	-	-
Хронологічний вік, n (%)			
24 місяці	2185 (34,1)	382 (53,9)	-20 (-25; -14)
25 місяців	2724 (42,5)	253 (35,7)	6,9 (0,7; 13)
26 місяців	1081 (16,9)	52 (7,3)	9,6 (2,1; 17)
27 місяців	412 (6,4)	22 (3,1)	3,3 (-4,3; 11)
Квантиль ІМД, n (%)			
1 ^й квантиль (максимальна депривація)	1651 (25,8)	133 (18,8)	7,0 (4,0; 10,1)
2 ^й квантиль	1284 (20,1)	151 (21,3)	-1,2 (-4,4; 1,9)
3 ^й квантиль	1081 (16,9)	115 (16,2)	0,7 (-2,2; 3,5)
4 ^й квантиль	1217 (19,0)	143 (20,2)	-1,2 (-4,3; 1,9)
5 ^й квантиль (мінімальна депривація)	1078 (16,8)	167 (23,6)	-6,7 (-10,0; -3,5)
Інформація відсутня	91 (1,4)	-	-
Багатоплідна вагітність, n (%)			
Вагітність одним плодом	6234 (97,4)	570 (80,4)	17 (14; 20)
Від багатоплідної вагіт	168 (2,6)	139 (19,6)	-17 (-20; -14)

ІМД: індекс множинної депривації

3.3. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації

Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації наведений у Таблиці 3.3. Загалом діти у вибірці для зовнішньої валідації набрали подібну кількість первинних балів, що й діти у вибірці для стандартизації. При цьому дівчатка мали вищі бали, ніж хлопчики. Дівчатка у вибірці для зовнішньої валідації демонстрували в середньому нижчий бал у мовному розвитку, ніж діти у вибірці для стандартизації. Однак це слід інтерпретувати з обережністю з огляду на малий обсяг вибірки у старших вікових групах у вибірці для зовнішньої валідації (Таблиця 3.3).

Таблиця 3.3. Розподіл первинних балів за шкалами невербальних когнітивних функцій і розвитку мови у вибірці для зовнішньої валідації, загальний і за віковими групами.

	Всього n=350	24 місяці n=184	Хлопчики 25 місяців n=128	26 місяців n=25	27 місяців n=13
Невербальна когніція					
Діапазон	15–34	19–34	15–34	16–34	18–34
Середнє значення (SD)	27,6 (3,6)	27,4 (3,3)	27,8 (3,7)	27,4 (4,3)	28,2 (4,3)
Медіана (P25; P75)	28 (26; 30)	27 (26; 30)	28 (26; 30)	27 (25; 31)	29 (27; 29)
Мова					
Діапазон	1–124	1–124	2–124	2–124	20–120
Середнє значення (SD)	60 (31,5)	58,1 (31,7)	61,3 (31,3)	58,1 (31,1)	79 (27)
Медіана (P25; P75)	58 (36; 82)	58 (33; 79)	59 (37; 83)	57 (37; 76)	74 (69; 96)
	Всього n=359	24 місяці n=198	Дівчатка 25 місяців n=125	26 місяців n=27	27 місяців n=9
Невербальна когніція					
Діапазон	0–34	0–34	17–34	23–34	24–34
Середнє значення (SD)	28,4 (3,7)	28,2 (4)	28,5 (3,3)	29,3 (3,5)	28 (2,9)
Медіана (P25; P75)	29 (26; 31)	29 (26; 31)	28 (26; 31)	29 (27; 33)	28 (27; 29)
Мова					
Діапазон	0–124	0–124	6–124	5–124	32–120
Середнє значення (SD)	72,8 (31,6)	70,3 (31,2)	76,9 (31,7)	71,5 (31,5)	76 (36,2)
Медіана (P25; P75)	76 (51; 97)	73 (48; 96)	81 (53; 102)	74 (56; 98)	70 (44; 115)

P: Перцентиль.

3.4. Зовнішня валідація

Для оцінки зовнішньої валідності стандартизованих оцінок до даних PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації застосовували рівняння, виведені з моделей LMS при обробці вибірки для стандартизації. За допомогою цих рівнянь розраховували z-відхилення та відкалибрували їх до середнього значення 100 та SD 15, як описано в Розділі 2. Крім того, стандартизовані оцінки для даних PARCA-R у вибірці для зовнішньої валідації визначали за допомогою таблиць норм, наведених у Додатку Б. Зовнішня валідність стандартизованих оцінок на основі рівнянь справедлива, якщо отримані бали у вибірці для зовнішньої валідації близькі до очікуваного середнього значення 100 та SD 15. І якщо стандартизовані оцінки, виведені за допомогою обох методів, будуть подібні, це підтверджує доцільність використання таблиць норм для визначення стандартизованих оцінок у практичній діяльності. Та слід зазначити, що ми очікували на невеликі відмінності з огляду на меншу вибірку валідації порівняно з вибіркою

для стандартизації та відмінності в соціодемографічних характеристиках між двома вибірками (Таблиця 3.2), а це спричинює і відмінності в первинних балах (Таблиця 3.3).

Середні (SD) стандартизовані оцінки у вибірці для зовнішньої валідації наближалися до 100 (15) як для невербальних когнітивних функцій, так і для шкали мовного розвитку (Таблиця 3.4). Крім того, стандартизовані оцінки, згенеровані шляхом застосування рівнянь, виведених під час процесу стандартизації, у вибірці валідації, були подібними до стандартизованих оцінок, визначених за допомогою таблиць норм (Таблиця 3.4). Це показує як зовнішню валідність стандартизованих оцінок, так і точність використання таблиць норм для визначення стандартизованих оцінок у клінічній практиці.

Таблиця 3.4. Стандартизовані оцінки у вибірці для зовнішньої валідації, отримані за допомогою рівнянь та таблиць норм, загалом і за статтю.

	Загалом n=709	Хлопчики n=350	Дівчатка n=359
Невербальна когніція, середнє значення (SD)			
Рівняння	101 (16)	102 (15)	101 (16)
Таблиці норм	101 (16)	102 (15)	100 (16)
Мова, середнє значення (SD)			
Рівняння	100 (16)	100 (16)	99 (16)
Таблиці норм	99 (16)	99 (17)	99 (16)

РОЗДІЛ 4

КЛІНІЧНА ВАЛІДАЦІЯ

4.1. Вступ

Для оцінки клінічної валідності до даних PARCA-R застосували стандартизовані оцінки. Ці дані отримали серед дітей із групи високого ризику з двох вибірок. Дані стосувалися відхилень у розвитку та його порушень. Для демонстрації клінічної валідності очікували, що стандартизовані оцінки PARCA-R у вибірках для клінічної валідації будуть нижчими, ніж у вибірці для стандартизації, а отже, нижчими, ніж у загальній популяції.

4.2. Склад вибірок для клінічної валідації

Як зазначено в Розділі 1, діти, народжені дуже передчасно (до 32-го тижня гестації), мають підвищений ризик відхилень у розвитку та його порушень порівняно з однолітками, народженими у термін.^{59, 60} Крім того, немовлята з підозрою на сепсис або клінічним його підтвердженням у неонатальному періоді мають підвищений ризик порушень розвитку в майбутньому.^{39, 44} Тому для оцінки клінічної валідності стандартизованих оцінок використали анонімізовані дані PARCA-R двох вибірок дітей зі згаданими факторами ризику (Рисунок 4.1).

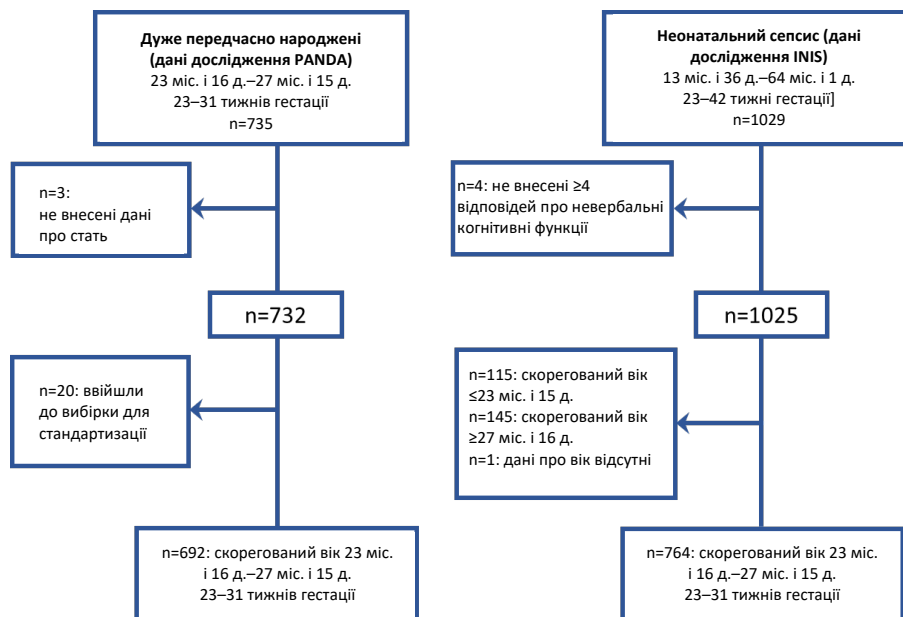


Рисунок 4.1. Дані вибірок для клінічної валідації.

По-перше, для дослідження ефективності стандартизованих оцінок у популяції дуже передчасно народжених дітей зібрали анонімізовані дані PARCA-R із дослідження PANDA — дослідження використання опитувальників для батьків для скринінгу розвитку в цій популяції.⁵¹ Вибірка включала дані 735 дітей, з яких дані 23 дітей було виключено (3 — через відсутні дані про стать і 20, які були включені до вибірки для стандартизації). Залишилися дані 692 дуже

передчасно народжених дітей, які були оцінені за допомогою PARCA-R у скорегованому віці від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів.

Характеристики цієї вибірки наведені в Таблиці 4.1. Вони були подібними для хлопчиків і дівчаток. Однак порівняно з вибіркою для стандартизації діти у вибірці для клінічної валідації переважно належали до наймолодших вікових груп, мали білу етнічну приналежність і частіше були народжені в результаті багатоплідної вагітності.

Таблиця 4.1. Характеристики дуже передчасно народжених дітей у вибірці для клінічної валідації, загальні й за статтю.

	Всього n=692	Хлопчики n=342	Дівчатка n=350
Скорегований вік, n (%)			
24 місяці	466 (67,3)	234 (68,4)	232 (66,3)
25 місяців	187 (27,0)	91 (26,6)	96 (27,4)
26 місяців	32 (4,6)	14 (4,1)	18 (5,1)
27 місяців	7 (1,0)	3 (0,9)	4 (1,1)
Етнічна приналежність, n (%)			
Біла	585 (84,5)	304 (88,9)	281 (80,3)
Не біла	106 (15,3)	38 (11,1)	68 (19,4)
Невідомо	1 (0,1)	-	1 (0,3)
Багатоплідна вагітність, n (%)			
Вагітність одним плодом	479 (69,2)	238 (69,6)	241 (68,9)
Від багатоплідної вагітності	213 (30,8)	104 (30,4)	109 (31,1)

По-друге, анонімізовані дані PARCA-R дітей з підозрою на сепсис або підтвердженням сепсисом у неонатальному періоді походять з британського підрозділу дослідження INIS.³⁷ З 1 025 дітей, для яких заповнили опитувальники PARCA-R, дані 261 дитини, які за віком виходили за межі діапазону PARCA-R або в чиїх опитувальниках необхідна інформація була відсутня, були виключені. В результаті залишилося 764 дитини, які були оцінені за допомогою PARCA-R у скорегованому віці від 23 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів. Характеристики цієї вибірки наведені в Таблиці 4.2. Аналогічно, діти в цій вибірці для клінічної валідації переважно народилися дуже передчасно, належали до наймолодших вікових груп і частіше були народжені внаслідок багатоплідних вагітностей, ніж у вибірці для стандартизації (Таблиця 4.2).

Таблиця 4.2. Характеристики дітей із неонатальним сепсисом у вибірці для клінічної валідації, загальні й за статтю.

	Всього n=764	Хлопчики n=437	Дівчатка n=327
Скорегований вік, n (%)			
24 місяці	546 (71,5)	309 (70,7)	237 (72,5)
25 місяців	150 (19,6)	88 (20,1)	62 (19)
26 місяців	40 (5,2)	23 (5,3)	17 (5,2)
27 місяців	28 (3,7)	17 (3,9)	11 (3,4)
Передчасне народження, n (%)			
Доношені (\geq 37 тижнів)	39 (5,1)	26 (5,9)	13 (4)
Пізні та помірно передчасно народжені (32-36 weeks)	71 (9,3)	41 (9,4)	30 (9,2)
Дуже передчасно народжені (< 32 weeks)	654 (85,6)	370 (84,7)	284 (86,9)
Багатоплідна вагітність, n (%)			
Вагітність одним плодом	674 (88,2)	379 (86,7)	295 (90,2)
Від багатоплідної вагітності	90 (11,8)	58 (13,3)	32 (9,8)

4.3. Розподіл первинних балів PARCA-R у вибірках для клінічної валідації

Як і очікувалося, діти у вибірках для клінічної валідації демонстрували, в середньому, нижчі первинні бали як за шкалою невербальних когнітивних функцій, так і за шкалою мовного розвитку порівняно з вибіркою для стандартизації. За обома шкалами та в обох вибірках дівчатка мали вищі бали, ніж хлопчики (Таблиця 4.3).

Таблиця 4.3. Розподіл первинних балів за шкалами невербальних когнітивних функцій і мовного розвитку у вибірках для клінічної валідації, загальний і за статтю.

	Невербальна когніція	Мовний розвиток
ДУЖЕ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ, n=692		
Хлопчики, n=342		
Діапазон	0–33	0–124
Середнє значення (SD)	24,2 (6,1)	48,8 (34,1)
Медіана (P25; P75)	26 (22; 27)	43 (20; 73)
Дівчатка, n=350		
Діапазон	3–34	0–124
Середнє значення (SD)	25,8 (4,7)	57,8 (32,7)
Медіана (P25; P75)	26 (24; 29)	57 (32; 83)
НЕОНАТАЛЬНИЙ СЕПСИС, n=764		
Хлопчики, n=437		
Діапазон	0–34	0–124
Середнє значення (SD)	22,7 (6,7)	38,9 (33,7)
Медіана (P25; P75)	24 (21; 27)	30 (12; 59)
Дівчатка, n=327		
Діапазон	0–34	0–124
Середнє значення (SD)	24,8 (6,2)	55,4 (36,9)
Медіана (P25; P75)	26 (23; 29)	52 (25; 86)

P: Процентиль.

4.4. Клінічна валідність

Стандартизовані оцінки для вибірок клінічної валідності визначали за допомогою таблиць норм, наведених у Додатку Б. Клінічна валідність стандартизованих оцінок підтверджується, якщо оцінки у вибірках для клінічної валідності нижчі за нормативне середнє значення 100 (SD 15).

Середні стандартизовані оцінки в обох вибірках для клінічної валідності були статистично вірогідно нижчі за нормативне середнє значення 100 як для обох шкал PARCA-R загалом, так і окремо для хлопчиків та дівчаток (Таблиця 4.4), що вказує на клінічну валідність PARCA-R. Середні бали для вибірки дуже передчасно народжених були на 6–9 балів нижчими за нормативне середнє значення, а для вибірки новонароджених із сепсисом середні бали були на 11–14 балів нижчими за нормативне середнє значення.

Таблиця 4.4. Стандартизовані оцінки у вибірках для клінічної валідності, отримані за допомогою рівнянь і таблиць норм, загальні й за статтю.

ДУЖЕ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ			
	Всього n=692	Хлопчики n=342	Дівчатка n=350
Невербальні когнітивні функції, середнє значення (SD)	91 (17)	91 (17)	90 (17)
Мовний розвиток, середнє значення (SD)	94 (17)	95 (18)	93 (17)
ДІТИ З НЕОНАТАЛЬНИМ СЕПСИСОМ			
	Всього n=764	Хлопчики n=437	Дівчатка n=327
Невербальні когнітивні функції, середнє значення (SD)	86 (21)	86 (19)	87 (22)
Мовний розвиток, середнє значення (SD)	89 (19)	88 (19)	90 (20)

Оцінки розвитку часто використовують для виявлення дітей із затримкою розвитку — для ідентифікації тих, хто потребує скерування чи послуг втручання або для визначення категорії результату розвитку у спостережних дослідженнях чи клінічних випробуваннях.

Традиційно такі оцінки тестів із розвитку, які більше, ніж на 1 стандартне відхилення нижчі нормативного середнього значення (тобто < 85 балів), класифікують як затримку розвитку (від легкої до тяжкої), а оцінки, нижчі 2 стандартних відхилень від нормативного середнього значення (тобто < 70 балів), класифікують як помірну або тяжку затримку. Тому для подальшої оцінки клінічної валідності дослідили дітей із оцінками, нижчими за обидва порогові значення. Клінічна валідність справджується, якщо частка дітей із затримкою розвитку у вибірках для клінічної валідності вища, ніж очікувана у загальній популяції (тобто приблизно у 2,5 % дітей при нормальному розподілі виявлять помірну або тяжку затримку розвитку [оцінки < -2 SD]; приблизно у 16 % дітей діагностують від легкої до тяжкої затримки розвитку [оцінка < -1 SD] при нормальному розподілі).

Як видно в Таблиці 4.5, частка дітей із затримкою розвитку в обох вибірках для клінічної валідності значно перевищувала частку із очікуваною затримкою у загальній популяції. Наприклад, 15 % дуже передчасно народжених дітей і 24 % дітей з неонатальним сепсисом демонстрували помірну або тяжку затримку когнітивних функцій чи розвитку мови порівняно з 2,5 % дітей із загальної популяції, в яких очікували оцінку розвитку <-2 SD. Аналогічно, у 30 % дуже передчасно народжених дітей і в 41 % дітей з неонатальним сепсисом виявляли від легкої до тяжкої затримки когнітивних функцій чи розвитку мови порівняно з 16 % дітей із загальної популяції, в яких очікували оцінку розвитку <-1 SD. Ці результати демонструють, що бали PARCA-R, визначені за допомогою таблиць норм, є клінічно валідними.

Таблиця 4.5. Частка дітей із затримкою розвитку у вибірках для клінічної валідності, загальна й за статтю.

		ДУЖЕ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ		
	n	Затримка розвитку невербальних когнітивних функцій n (%)	Затримка мовного розвитку n (%)	Затримка розвитку невербальних когнітивних функцій або мовного розвитку n (%)
Стандартизована оцінка <70				
Всього	692	76 (11)	72 (10)	107 (15)
Хлопчики	342	39 (11)	39 (11)	56 (16)
Дівчатка	350	37 (11)	33 (9)	51 (15)
Стандартизована оцінка <85				
Всього	692	235 (34)	210 (30)	311 (45)
Хлопчики	342	118 (35)	94 (27)	150 (44)
Дівчатка	350	117 (33)	116 (33)	161 (46)
		ДІТИ З НЕОНАТАЛЬНИМ СЕПСИСОМ		
Стандартизована оцінка <70				
Всього	764	147 (19)	127 (17)	183 (24)
Хлопчики	437	93 (21)	74 (17)	111 (25)
Дівчатка	327	54 (17)	53 (16)	72 (22)
Стандартизована оцінка <85				
Всього	764	327 (43)	311 (41)	423 (55)
Хлопчики	437	199 (46)	182 (42)	250 (57)
Дівчатка	327	128 (39)	129 (39)	173 (53)

РОЗДІЛ 5

ОЦІНЮВАННЯ PARCA-R

5.1. Вступ

У цьому розділі описана процедура оцінки невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку згідно з PARCA-R та виведення стандартизованої оцінки.

Опитувальник має заповнювати батько або матір або основний/-а доглядальник/-ця дитини. Складники PARCA-R на сьогодні перекладені 14-ма мовами. Вони є у вільному доступі на вебсайті PARCA-R (www.parca-r.info).

PARCA-R складається з двох шкал, за допомогою яких можна обчислити первинні бали та вивести стандартизовані оцінки для віку й статі (Рисунок 5.1).

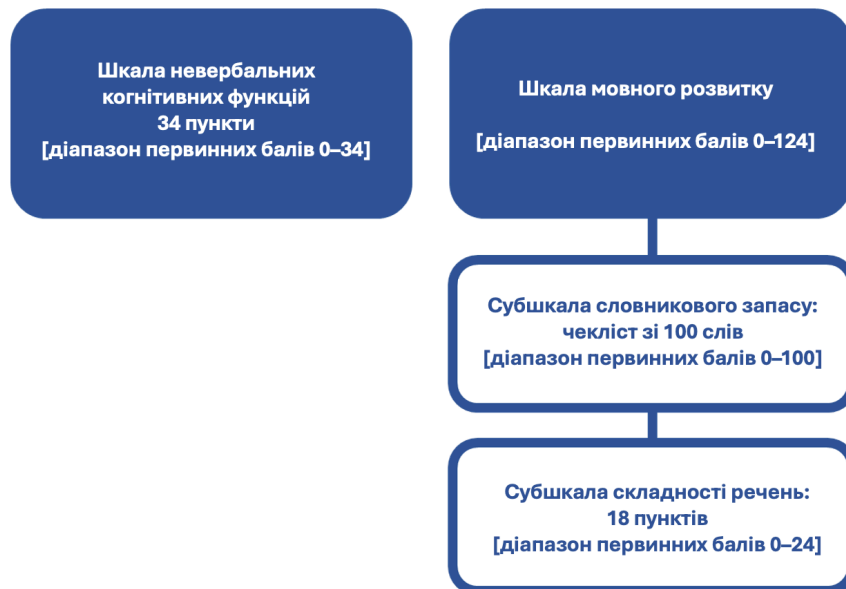


Рисунок 5.1. Складники первинної оцінки PARCA-R.

5.2. Обчислення первинних балів

5.2.1. Обчислення первинних балів для оцінки невербальних когнітивних функцій

Оцінювання невербальних когнітивних функцій охоплює запитання 1–34 у розділі опитувальника «Гра вашої дитини» (див. Додаток А). Відповідь на кожен із пунктів потрібно оцінювати ось так:

Так	= 1
Ні	= 0
Не знаю	= 0

Порахуйте кількість відповідей «так» — це і буде кількість первинних балів для оцінювання невербальних когнітивних функцій. Тут кількість первинних балів коливається від 0 до 34.

Якщо батьки пропустили 4 запитання для оцінки невербальних когнітивних функцій та менше, то бали за них можна замістити середнім балом за запитання з відповідями. Якщо бракує понад 4 відповіді, то вивести оцінку для невербальних когнітивних функцій неможливо.

5.2.2. Обчислення первинних балів для оцінки мовного розвитку

Шкала оцінки мовного розвитку складається з двох частин (див. Додаток А):

а) субшкала оцінювання словникового запасу, що складається з чекліста зі 100 слів у частині опитувальника «Що може сказати ваша дитина».

б) субшкала оцінювання складності речень, що складається з 18 запитань у частині опитувальника «Як ваша дитина використовує слова».

Є три кроки обчислення первинних балів, щоб оцінити мовний розвиток:

1) Обчисліть первинні бали для субшкали оцінювання словникового запасу: порахуйте кількість слів, які ви позначили у чеклісті «Що може сказати ваша дитина». Фактична кількість балів для субшкали оцінювання словникового запасу коливається від 0 до 100.

Слова, які дорослі не позначили, оцінюються в нуль балів.

2) Обчисліть первинні бали для субшкали оцінювання складності речень. Кількість первинних балів для цієї субшкали коливається від 0 до 24. Для цього:

і) спершу оцініть відповіді на запитання 1–6 у розділі «Як ваша дитина використовує слова» так:

Часто	= 2
Іноді	= 1
Ще ні	= 0

Додайте бали за кожен пункт і виведіть загальну оцінку (від 0 до 12).

ii) потім оцініть відповіді на запитання 7–18 у розділі «Як ваша дитина використовує слова» так:

Речення А	= 0
Речення Б	= 1

Додайте бали за кожен пункт і виведіть загальну оцінку (0 до 12).

iii) Підсумуйте отримані бали за відповіді на запитання 1–6 та запитання 7–18, щоб вивести загальну первинну оцінку для субшкали оцінювання складності речень — вона коливається в межах від 0 до 24.

Ті речення, біля яких немає відповіді дорослих, оцінюйте у нуль балів.

3) Щоб вивести первинну оцінку для шкали оцінювання мовного розвитку, додайте результати оцінювання за субшкалами словникового запасу та складності речень. Кількість первинних балів для шкали оцінювання мовного розвитку коливається від 0 до 124.

5.3. Виведення стандартизованої оцінки

5.3.1. Виведення стандартизованої оцінки вручну

Для стандартизованого оцінювання невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку можна використовувати таблиці в Додатку Б.

Щоб вивести стандартизовані оцінки, потрібні такі дані: вік дитини на момент обстеження (скорегований або хронологічний) у місяцях і днях, стать і кількість первинних балів.

Спершу оберіть відповідну таблицю для віку та статі дитини. Гортайте першу колонку донизу, поки не знайдете кількість первинних балів, яку набрала дитина. Тоді рухайтеся поглядом вправо вздовж рядка, щоб знайти відповідну стандартизовану оцінку.

Наприклад (Рисунок 5.2), щоб визначити стандартизовану оцінку для хлопчика у віці 25 місяців і 5 днів, який первинно набрав 19 балів у сфері невербальних когнітивних функцій та 24 бали у сфері мовного розвитку:

i) оберіть таблицю в Додатку Б для хлопчиків відповідного віку — в цьому випадку це таблиця для хлопчиків віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів (див. Рисунок 1);

ii) знайдіть у першій колонці таблиці «19» — кількість первинних балів, і читайте вздовж рядка, щоб знайти відповідну стандартизовану оцінку невербальних когнітивних функцій. У цьому випадку вона становить 70 і розташована у другій колонці;

ii) знайдіть, де у першій колонці таблиці зазначена кількість первинних балів 24, і читайте вздовж рядка, щоб знайти відповідну стандартизовану оцінку мовного розвитку. У цьому випадку вона становить 84 і розташована у 5 колонці.

Процентильні ранги і 95 % довірчі інтервали також можна визначити для кожної стандартизованої оцінки за допомогою таблиць у Додатку Б. Щоб дізнатися їхнє значення, знайдіть первинну оцінку дитини в першій колонці нормованих таблиць для цього віку й статі та читайте вздовж рядка, щоб визначити процентильний ранг та 95 % довірчий інтервал для показника невербальних когнітивних функцій та для показника первинних балів щодо мовного розвитку. (див. Рисунок 5.2).

Хлопчики: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів						
Первинні бали	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
	0	49	<0,1	46–65	53	<0,1
1	49	<0,1	46–65	58	0,2	54–65
2	49	<0,1	46–65	61	0,5	57–68
3	49	<0,1	46–65	64	0,8	60–71
4	49	<0,1	46–65	66	1,2	62–73
5	49	<0,1	46–65	68	1,6	64–75
6	49	<0,1	46–65	69	2,0	65–76
7	49	<0,1	46–65	71	2,5	66–77
8	49	<0,1	46–65	72	3,1	67–79
9	49	<0,1	46–65	73	3,6	69–80
10	49	<0,1	46–65	74	4,2	69–81
11	50	<0,1	47–66	75	4,8	70–82
12	51	<0,1	48–67	76	5,4	71–82
13	53	0,1	50–68	77	6,0	72–83
14	55	0,1	52–79	77	6,7	73–84
15	58	0,2	54–73	78	7,3	74–85
16	61	0,4	57–75	79	8,0	74–85
17	64	0,8	59–78	80	8,8	75–86
18	67	1,3	62–81	80	9,5	76–87
19	70	2,2	64–83	81	10,2	76–87
20	73	3,5	67–86	82	11,0	77–88
21	76	5,5	70–89	82	11,7	77–89
22	79	8,2	73–91	83	12,5	78–89
23	82	12,0	75–94	83	13,3	78–90
24	86	17,0	78–97	84	14,1	79–90
25	89	23,5	81–100	84	15,0	79–91
26	93	31,4	84–103	85	15,8	80–91
27	97	40,9	88–106	85	16,6	80–92
28	101	51,6	91–110	86	17,5	81–92
29	105	63,0	95–114	86	18,3	81–93
30	110	74,5	99–118	87	19,2	82–93
31	115	84,8	104–123	87	20,1	82–94
32	122	92,8	110–128	88	21,0	83–94
33	129	97,3	116–135	88	21,9	83–94
34	135	99,0	121–140	89	22,8	84–95
35				89	23,7	84–95
36				90	24,6	85–96
37				90	25,5	85–96
38				91	26,5	85–97
39				91	27,4	86–97
40				91	28,4	86–97

41				92	29,3	87–98
42				92	30,3	87–98
43				93	31,2	87–99
44				93	32,2	88–99

Рисунок 5.2. Обчислення стандартизованих оцінок.

5.3.2. Обчислення стандартизованих оцінок за допомогою онлайн-калькулятора

Стандартизовані оцінки також можна визначити електронно за допомогою онлайн-калькулятора оцінки PARCA-R за покликанням www.parca-r.info (див. Рисунок 5.3). Щоб скористатися онлайн-калькулятором, спершу потрібно ввести дані про стать дитини, дату народження і дату обстеження, а хронологічний вік система визначить сама. Щоб визначити скорегований вік передчасно народженої дитини на момент обстеження, введіть очікувану дату пологів у поле «Дата народження дитини». Потім потрібно ввести набрані дитиною первинні бали, згідно з якими розрахують стандартизовану оцінку. Аркуш-висновок із подробицями оцінок дитини можна завантажити та роздрукувати.

калькулятор PARCA-R

UNIVERSITY OF LEICESTER | PARCA-R calculator | action medical research for children

To obtain PARCA-R standard scores, first select the child's sex and then enter the child's date of birth and date of PARCA-R assessment. In order to obtain scores for corrected age for children born preterm, enter the child's expected date of delivery (EDD) instead of date of birth. Next enter the child's raw questionnaire scores for the Non-Verbal Cognition Scale and the Language Development Scale. The calculator will then provide the child's age and sex standardised score for each scale.

Щоб обчислити стандартизовані оцінки, спершу заповніть поле про стать дитини, тоді введіть дату народження і дату обстеження. Щоб визначити скорегований вік передчасно народженої дитини, введіть очікувану дату пологів у поле «Дата народження дитини». Далі введіть значення набраних дитиною первинних балів за шкалами невербальних когнітивних функцій і мовного розвитку. Після цього калькулятор розрахує стандартизовані оцінки для кожної шкали відповідно до віку і статі дитини.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ НЕВЕРБАЛЬНИХ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ
У хлопчика віком 25 місяців і 5 днів із первинною оцінкою невербальних когнітивних функцій 19 стандартизована оцінка становить 70, що припадає на 2-гий процентиль. Це означає, що 2 % дітей у загальній популяції мають таку ж або нижчу оцінку.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ МОВНОГО РОЗВИТКУ
У хлопчика віком 25 місяців і 5 днів із первинною оцінкою мовного розвитку 24 стандартизована оцінка становить 84, що припадає на 14-тий процентиль. Це означає, що 14 % дітей у загальній популяції мають таку ж або нижчу оцінку.

Дата народження або ОДП: 29/07/2015
Дата обстеження: 03/09/2017
Вік на момент обстеження: 25 months 5 days / 25 місяців і 5 днів

Для передчасно народжених немовлят, ви можете вводити очікувану дату пологів (ОДП) замість дати народження

NON-VERBAL COGNITION SCALE
A 25mo 5d old boy with a non-verbal cognition scale of 19 has a standard score of 70. This is on the 2nd percentile. This means that 2% of children in the general population have scores equal to or less than this child's score.

Child's raw score	Standard score	Percentile
19	70	2

LANGUAGE DEVELOPMENT SCALE
A 25mo 5d old boy with a language development scale of 24 has a standard score of 84. This is on the 14th percentile. This means that 14% of children in the general population have scores equal to or less than this child's score.

Child's raw score	Standard score	Percentile
24	84	14

Дякуємо, що скористалися онлайн-калькулятором PARCA-R. Щоб дізнатися, що означають ці оцінки, зверніться до медичного фахівця вашої дитини.

Thank you for using the PARCA-R online calculator. If you would like more information on how to use these scores, please contact your child's health professional.

Рисунок 5.3. Знімок екрана онлайн-калькулятора PARCA-R та демонстрація прикладу.

5.3.3. Інтерпретація оцінок PARCA-R

Стандартизовані оцінки PARCA-R визначають згідно з нормативами. Саме тому їх можна використовувати, щоб зрозуміти, наскільки індивідуальна оцінка дитини відрізняється від середнього значення стандартизованої вибірки. Тобто стандартизовані оцінки допомагають порівняти розвиток окремої дитини з розвитком дітей того ж віку і статі в загальній популяції та виявляти дітей і з розвитком, що випереджає норму, і зі затримкою розвитку.

Процентильні ранги та довірчі інтервали, зіставлені з відповідними стандартизованими оцінками, можна знайти також у таблицях у Додатку Б. Процентильні ранги демонструють, у якій частки стандартизованої вибірки оцінки були нижчі, ніж у цієї конкретної дитини. Саме тому їх можна використовувати для порівняння рівня розвитку дитини з очікуваним розвитком для цього віку й статі. Наприклад, процентильний ранг 45 вказує на те, що 44 % дітей того ж віку й статі у загальній популяції мали нижчу оцінку, ніж дитина, яку діагностували.

Стандартизовані оцінки застосовують не лише, щоб виявити затримки розвитку, а й для ідентифікації дітей із розвитком, що випереджає норму. Наприклад, процентильний ранг 95 вказує на те, що дитина, яку оцінюють, демонструє вищі результати, ніж 94 % однолітків тієї самої статі в загальній популяції.

Оскільки конкретні критерії встановлення затримки розвитку та показання для послуг раннього втручання можуть відрізнятися залежно від системи охорони здоров'я, необхідно послуговуватися відповідними протоколами місцевого значення та національними настановами із виявлення відхилень у розвитку та його порушень і визначення показань для включення до програм втручання. У наукових дослідженнях і часто для подальшого спостереження за розвитком застосовують класичні діагностичні критерії затримки розвитку на основі результатів стандартизованих тестів за діапазонами стандартних відхилень. Наприклад:

Середній розвиток: Стандартизована оцінка в діапазоні від -1 SD до $< +1$ SD. Це відповідає стандартизованій оцінці 85–114.

Легка затримка: Стандартизована оцінка в діапазоні від -2 SD до < -1 SD. Це відповідає стандартизованій оцінці 70–84.

Помірна затримка: Стандартизована оцінка в діапазоні від -3 SD до < -2 SD. Це відповідає стандартизованій оцінці 55–69.

Тяжка затримка: Стандартизована оцінка в діапазоні від < -3 SD. Це відповідає стандартизованій оцінці 54 або нижче.

Аналогічно, стандартизовані оцінки можна застосовувати для ідентифікації дітей із розвитком, що випереджає норму, наприклад:

Вище середнього: Стандартизована оцінка в діапазоні від $+1$ SD до $< +2$ SD. Це відповідає стандартизованій оцінці 115–129.

Значно вище середнього: Стандартизована оцінка в діапазоні від $\geq +2$ SD.

Це відповідає стандартизованій оцінці 130 або вище. Стандартизовані оцінки невербальних когнітивних функцій та мовного розвитку потрібно аналізувати окремо, щоб оцінювати розвиток дитини та класифікувати затримку в кожній окремій сфері.

Скеровувати на діагностичне обстеження чи послуги втручання потрібно враховуючи результати інших клінічних обстежень і відповідно до протоколів місцевого значення чи національних настанов.

5.4. Корекція на передчасне народження

Стандартизовані оцінки розроблені для хронологічного віку всіх дітей у стандартизованій вибірці. Для дітей, народжених у термін (тобто на 37-му тижні вагітності або

пізніше), щоб дізнатися стандартизовану оцінку, слід використовувати хронологічний вік дитини на момент заповнення PARCA-R. Однак діти, народжені передчасно (до 37-го тижня гестації), демонструють гірші результати в тестах на розвиток порівняно з дітьми, народженими у термін.^{59, 60, 62, 63} Щоб порівнювати розвиток усіх дітей у тому самому постконцептуальному віці, вік дитини прийнято корегувати на передчасне народження при оцінці розвитку протягом перших кількох років життя.

На практиці корекція на передчасне народження зазвичай здійснюється шляхом віднімання кількості тижнів, на які дитина народилася раніше 40-го тижня гестації, від її хронологічного віку на момент обстеження. Це дозволяє врахувати ступінь незрілості при народженні та порівняти показники дитини з такими у дітей аналогічного постконцептуального віку.

Наприклад, якщо батьки хлопчика, народженого на 26⁺⁰ тижні гестації, заповнили PARCA-R, коли йому було 27 місяців і 0 днів хронологічного віку, його скорегований вік становив би 23 місяці і 24 дні. При однаковій кількості первинних балів 29 у сфері невербальних когнітивних функцій, стандартизована оцінка цього хлопчика становила б 103 для хронологічного віку (Таблиця Б7) і 107 для скорегованого віку (Таблиця Б1) з різницею 4 бали. Аналогічно, при однаковій кількості первинних балів, а саме 46, у сфері мовного розвитку стандартизована оцінка дитини становила б 92 для хронологічного віку (Таблиця Б7) і 95 для скорегованого віку (Таблиця Б1) з різницею 3 бали.

Нещодавні клінічні настанови з катамнестичного спостереження за розвитком дітей та молоді, які народжені передчасно, опубліковані Національним інститутом здоров'я та вдосконалення медичної допомоги Великобританії (NICE), рекомендують використовувати скорегований вік при оцінці функціонування та розвитку дітей перших двох років життя.²⁶ Корекцію на передчасне народження також рекомендує проводити Американська академія педіатрії для дітей віком до трьох років.⁶⁴ Однак ці рекомендації не уточнюють ступінь незрілості, при якому слід припинити проводити корекцію віку. Враховуючи, що помірне і пізнє передчасне народження також негативно впливає на результати розвитку,^{9, 10} скорегований вік слід застосовувати при оцінці розвитку та визначенні стандартизованих оцінок для всіх дітей, народжених до 37-го тижня гестації.

На практиці корекція на передчасне народження при визначенні стандартизованих оцінок реалізується шляхом використання таблиці норм, що відповідає скорегованому віку дитини (тобто віку на момент обстеження, яких рахують з моменту очікуваної дати пологів, а не з фактичної дати народження). При використанні опитувальника PARCA-R корекцію слід проводити для всіх дітей, для віку яких доступні стандартизовані оцінки, тобто для всіх передчасно народжених дітей до 27 місяців і 15 днів скорегованого віку. Щоб вивести стандартизовані оцінки для скорегованого віку за допомогою онлайн-калькулятора, слід ввести очікувану дату пологів дитини замість фактичної дати народження (див. Рисунок 5.3).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Twins Early Development Study. Twins Early Development Study. London: King's College London, 2019.
2. Saudino K, Dale PS, Oliver B, et al. The validity of parentbased assessment of the cognitive abilities of 2-year-olds. *British Journal of Developmental Psychology*. 1998; 16: 349-63.
3. Fenson L, Dale PS, Reznick JS, et al. *MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. San Diego, California: Singular Publishing Group, 1993.
4. Fenson L, Dale P, Reznick J, bates E, Thal D and Pethick S. Variability in Early Communicative Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. 1994; 59.
5. Fenson L, Pethick S and Cox JL. The MacArthur Communicative Development Inventories: Short Form Versions. San Diego State University Unpublished manuscript.
6. Bayley N. *Bayley Scales of Infant Development, 2nd Edition*. Psychological Corporation, 1993.
7. Moore T, Hennessy EM, Myles J, et al. Neurological and developmental outcome in extremely preterm children born in England in 1995 and 2006: the EPICure studies. *Bmj*. 2012; 345: e7961.
8. Wood NS, Marlow N, Costeloe K, Gibson AT and Wilkinson AR. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. EPICure Study Group. *N Engl J Med*. 2000; 343: 378-84.
9. Cheong JL, Doyle LW, Burnett AC, et al. Association Between Moderate and Late Preterm Birth and Neurodevelopment and Social-Emotional Development at Age 2 Years. *JAMA pediatrics*. 2017: e164805.
10. Johnson S, Evans TA, Draper ES, et al. Neurodevelopmental outcomes following late and moderate prematurity: a population-based cohort study. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2015; 100: F301-F8.
11. Johnson S, Fawke J, Hennessy E, et al. Neurodevelopmental disability through 11 years in children born before 26 weeks of gestation: The EPICure Study. *Pediatrics* 2009: e249-e57.
12. Johnson S and Marlow N. Preterm Birth and Childhood Psychiatric Disorders. *Pediatric Research*. 2011; 69: 11r-8r.
13. Johnson S, Matthews R, Draper ES, et al. Early Emergence of Delayed Social Competence in Infants Born Late and Moderately Preterm. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*. 2015; 36: 690-9.
14. Johnson S, Hollis C, Kochhar P, Hennessy E, Wolke D and Marlow N. Psychiatric Disorders in Extremely Preterm Children: Longitudinal Finding at Age 11 Years in the EPICure Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2010; 49: 453-63.e1.
15. Burnett AC, Anderson PJ, Cheong J, Doyle LW, Davey CG and Wood SJ. Prevalence of psychiatric diagnoses in preterm and full-term children, adolescents and young adults: A meta-analysis. *Psychological Medicine*. 2011; 41: 2463-74.
16. Johnson S, Hennessy E, Smith R, Trikic R, Wolke D and Marlow N. Academic attainment and special educational needs in extremely preterm children at 11 years. The EPICure Study. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*. 2009; 94: F283-F9.
17. Hutchinson EA, De Luca CR, Doyle LW, Roberts G, Anderson PJ and Victorian Infant Collaborative Study G. School-age outcomes of extremely preterm or extremely low birth weight children. *Pediatrics*. 2013; 131: e1053-61.
18. Breeman LD, Jaekel J, Baumann N, Bartmann P and Wolke D. Preterm Cognitive Function Into Adulthood. *Pediatrics*. 2015; 136: 415-23.
19. Breeman LD, Jaekel J, Baumann N, Bartmann P and Wolke D. Attention problems in very preterm children from childhood to adulthood: the Bavarian Longitudinal Study. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2016; 57: 132-40.

20. Linsell L, Johnson S, Wolke D, et al. Cognitive trajectories from infancy to early adulthood following birth before 26 weeks of gestation: a prospective, population-based cohort study. *Arch Dis Child*. 2018; 103: 363-70.
21. Linsell L, Johnson S, Wolke D, Morris J, Kurinczuk JJ and Marlow N. Trajectories of behavior, attention, social and emotional problems from childhood to early adulthood following extremely preterm birth: a prospective cohort study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019; 28: 531-42.
22. MacKay DF, Smith GC, Dobbie R and Pell JP. Gestational age at delivery and special educational need: retrospective cohort study of 407,503 schoolchildren. *PLoS Med*. 2010; 7: e1000289.
23. Wolke D, Strauss VY, Johnson S, Gilmore C, Marlow N and Jaekel J. Universal gestational age effects on cognitive and basic mathematic processing: 2 cohorts in 2 countries. *The Journal of pediatrics*. 2015; 166: 1410-6 e1-2.
24. British Association of Perinatal Medicine. Report of a BAPM/RCPCH Working Group: Classification of health status at 2 years as a perinatal outcome. London: BAPM, 2008.
25. NHS & Department for Health. *Toolkit for High Quality Neonatal Services*. London: Department of Health, 2009.
26. National Institute for Health and Care Excellence. Developmental follow-up of children and young people born preterm. Full Guideline. NG72. 2017.
27. Marlow N. Measuring neurodevelopmental outcome in neonatal trials: a continuing and increasing challenge. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2013.
28. Marlow N. Is survival and neurodevelopmental impairment at 2 years of age the gold standard outcome for neonatal studies? *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2015; 100: F82-4.
29. Marlow N, Doyle LW, Anderson P, et al. Assessment of long-term neurodevelopmental outcome following trials of medicinal products in newborn infants. *Pediatr Res*. 2019.
30. Johnson A, Clavert S, Marlow N and Greenough A. Multicentre trial of high frequency ventilation. UKOS Study Group. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 1999; 81: F160.
31. Griffiths R. *The Griffiths Mental Development Scales from birth to 2 years Manual. The 1996 Revision*. Henley: The Test Agency, 1996.
32. Johnson S, Marlow N, Wolke D, et al. Validation of a parent report measure of cognitive development in very preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2004; 46: 389-97.
33. Johnson S, Wolke D, Marlow N and Preterm Infant Parenting Study G. Developmental assessment of preterm infants at 2 years: validity of parent reports. *Dev Med Child Neurol*. 2008; 50: 58-62.
34. Liao H, Wang T, Yao G and Lee W. Concurrent validity of the Comprehensive Developmental Inventory for Infants and Toddlers with the Bayley Scales of Infant Development-II in preterm infants. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2005; 104: 731-7.
35. Vincer MJ, Cake H, Graven M, Dodds L, McHugh S and Fraboni T. A population-based study to determine the performance of the Cognitive Adaptive Test/Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale to predict the Mental Development Index at 18 months on the Bayley Scales of Infant Development-II in very preterm infants. *Pediatrics*. 2005; 116: 864-7.
36. Voight RG, Brown FR, K. FJ, et al. Concurrent and predictive validity of the cognitive adaptive test/clinical linguistic and auditory milestone scale (CAT/CLAMS) and the Mental Development Index of the Bayley Scales of Infant Development. *Clinical pediatrics*. 2003; 42: 427-32.
37. Brocklehurst P, Farrell B, King A, et al. Treatment of neonatal sepsis with intravenous immune globulin. *N Engl J Med*. 2011; 365: 1201-11.
38. Bayley N. *Bayley Scales of Infant and Toddler Development, 3rd Edition*.: Harcourt Assessment, Inc, 2006.

39. Martin AJ, Darlow BA, Salt A, et al. Performance of the Parent Report of Children's Abilities-Revised (PARCA-R) versus the Bayley Scales of Infant Development III. *Arch Dis Child*. 2013; 98: 955-8.
40. Blaggan S, Guy A, Boyle EM, et al. A parent questionnaire for developmental screening in infants born late and moderately preterm. *Pediatrics*. 2014; 134: e55-62.
41. Cuttini M, Ferrante P, Mirante N, et al. Cognitive assessment of very preterm infants at 2-year corrected age: performance of the Italian version of the PARCA-R parent questionnaire. *Early Hum Dev*. 2012; 88: 159-63.
42. Beardsall K, Vanhaesebrouck S, Ogilvy-Stuart AL, et al. Early insulin therapy in very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med*. 2008; 359: 1873-84.
43. Vanhaesebrouck S, Theyskens C, Vanhole C, et al. Cognitive assessment of very low birth weight infants using the Dutch version of the PARCA-R parent questionnaire. *Early Hum Dev*. 2014; 90: 897-900.
44. Martin AJ, Darlow BA, Salt A, et al. Identification of infants with major cognitive delay using parental report. *Dev Med Child Neurol*. 2012; 54: 254-9.
45. Glascoe FP. Screening for developmental and behavioural problems. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 2005; 11: 173-09.
46. Glascoe FP. Are overreferrals on developmental screening tests really a problem? *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*. 2001; 155: 54-9.
47. Johnson S, Bountziouka V, Brocklehurst P, et al. Standardisation of the Parent Report of Children's Abilities-Revised (PARCA-R): a norm-referenced assessment of cognitive and language development at age 2 years. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019; 3: 705-12.
48. Group IC. Computerised interpretation of fetal heart rate during labour (INFANT): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2017; 389: 1719-29.
49. Statistics OfN. Gestation-specific infant mortality in England and Wales: 2011. 2011.
50. Boyle EM, Johnson S, Manktelow B, et al. Neonatal outcomes and delivery of care for infants born late preterm or moderately preterm: a prospective population-based study. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2015; 100: F479-85.
51. Field D, Spata E, Davies T, et al. Evaluation of the use of a parent questionnaire to provide later health status data: the PANDA study. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2016; 101: F304-8.
52. Office for National Statistics. The English Indices of Deprivation 2010. UK: Department for Communities and Local Government., 2011.
53. Statistics. OfN. Census 2011 table links. 2012.
54. Statistics OfN. Gestation-specific infant mortality in England and Wales: 2011. .
55. Scotland ISD. Data tables: maternity and births. Nov 29, 2016. . 2016.
56. Dudek FJ. Continuing Misinterpretation of the Standard Error of Measurement. *Psychol Bull*. 1979; 86: 335-7.
57. Glutting JJ, Mcdermott PA and Stanley JC. Resolving Differences among Methods of Establishing Confidence-Limits for Test-Scores. *Educ Psychol Meas*. 1987; 47: 607-14.
58. Stanley JC. Reliability. In: Thorndike RL, (ed.). *Educational Measurement*. Washington, DC: American Council on Education, 1971, p. 356-442.
59. Johnson S and Marlow N. Early and long-term outcome of infants born extremely preterm. *Arch Dis Child*. 2017; 102: 97-102.
60. Saigal S and Doyle L. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet*. 2008; 371: 261-9.
61. Report of a BAPM/RCPCH Working Group: Classification of health status at 2 years as a perinatal outcome. In: Medicine BAoP, (ed.). London, UK2008.
62. Draper ES, Zeitlin J, Manktelow BN, et al. EPICE cohort: two-year neurodevelopmental outcomes after very preterm birth. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2019.

63. Ene D, Der G, Fletcher-Watson S, et al. Associations of Socioeconomic Deprivation and Preterm Birth With Speech, Language, and Communication Concerns Among Children Aged 27 to 30 Months. *JAMA Netw Open*. 2019; 2: e1911027.
64. Age Terminology During the Perinatal Period. *POLICY STATEMENT Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children*. American Academy of Pediatrics, 2004, p. 1362-4.

ДОДАТОК А
ОПИТУВАЛЬНИК PARCA-R

Батьківський звіт про здібності дітей — перегляд (опитувальник PARCA-R)

Здоров'я та розвиток вашої дитини у віці двох років

У цій формі ми просимо вас відповісти на кілька запитань про вашу дитину.

Цю інформацію використають, щоб дізнатися, як зараз розвивається ваша дитина зараз, коли їй два роки.

Будь ласка, дайте якомога точніші відповіді на всі запитання.

Якщо вам потрібна будь-яка допомога, щоб заповнити опитувальник, або ви хочете щось уточнити, будь ласка, обговоріть це з лікарем чи лікаркою, коли прийдете на прийом.

Permissions:

The PARCA questionnaire was adapted for use with infants born preterm (Johnson et al., Dev Med Child Neurol 2004, 46;389-397) with permission from Saudino, Dale, Oliver, Petrill, Richardson, Rutter, Simonoff, Stevenson & Plomin (1998). The language measures included in this questionnaire are used with permission from the MacArthur-Bates CDI Advisory Board, Chair: Larry Fenson (2016).

For more information: Visit the PARCA-R website at www.parca-r.info

Гра вашої дитини

Як мама чи тато ви добре знаєте, що може і що не може виконувати ваша дитина. Нижче наведена низка активностей. Будь ласка, вкажіть навпроти кожного з видів діяльності, чи ваша дитина може чи не моженими займатися. Якщо ви бачили що вона робить щось подібне, додайте позначку у квадратик у колонці «ТАК». Якщо ви знаєте, що ваша дитина не здатна це виконувати, тоді додайте позначку у квадратик у колонці «НІ». Якщо ви не впевнені, позначте квадратик у колонці «НЕ ЗНАЮ». Будь ласка, дайте відповідь на кожне запитання.

Зверніть увагу, що ці запитання стосуються дітей віком від 18 місяців до 4 років. Деякі дії легкодаватимуться вашій дитині, інші можуть бути складними. Більшість ровесників та ровесниць вашої дитини не зможуть виконувати деякі з дій у цьому списку.

		НЕ		
		ТАК	НІ	ЗНАЮ
1	Чи повторює ваша дитина за вами дії, наприклад, обіймає іграшкового ведмедика? (Якщо ви не впевнені, спробуйте обійняти ведмедика, потім дайте його дитині й скажіть: «Тепер ти обійми ведмедика».)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Коли ви на очах у вашої дитини ховаєте іграшку, чи шукає вона її і чи знаходить? (Перевірте: накрийте маленьку іграшку тканиною або чашкою і подивіться, чи дитина зніме накриття.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Чи може ваша дитина розмістити просту фігуру (квадрат чи тваринку) у правильному місці на дошці для пазлів?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Деякі іграшки мають кілька отворів або ці отвори різної форми (круглі, трикутні, у формі зірки). Чи може ваша дитина правильно підібрати фігури до отворів відповідної форми?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Чи може ваша дитина самостійно поставити два маленькі блоки чи іграшки один на одного?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Чи може ваша дитина самостійно скласти пазл або іншу складанку, де частини з'єднуються між собою?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Якщо так, чи може він / вона скласти пазл із десяти чи більше елементів?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Чи може ваша дитина робити позначки на папері олівцем або крейдою?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Чи може ваша дитина намалювати більш-менш пряму лінію на папері?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Чи ваша дитина перегортає або намагається перегортати по одній сторінці книжки чи чогось подібного?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		ТАК	НІ	НЕ ЗНАЮ
11	Чи ваша дитина іноді вдає, що один предмет (наприклад, блок) є іншим предметом (наприклад, машинкою чи телефоном)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Чи може ваша дитина самостійно поставити три маленькі блоки чи іграшки один на одного?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Чи ваша дитина іноді вдає, що, наприклад, їде верхи чи заварює чай або щось подібне?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Чи котить ваша дитина машинку колесами по підлозі?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Чи розглядає ваша дитина з цікавістю зображення в книзі?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Чи показує ваша дитина пальцем на зображення в книзі?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Чи намагається ваша дитина повторювати ваші дії, наприклад, розмішувати ложкою в чашці?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Чи може ваша дитина самостійно поставити сім маленьких блоків чи іграшок один на одного?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Чи вказує ваша дитина на людей або предмети, коли ви запитуєте: «Де світло?», «Де татко?» або «Де ведмедик?»	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Чи вдає іноді ваша дитина, що дві ляльки граються або розмовляють між собою чи одна годує іншу?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Чи грається іноді ваша дитина в рольові ігри з іншою дитиною, вдаючи когось іншого, наприклад, маму, тата, поліцейського / поліцейську чи медсестру / медбрата?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Чи грається іноді ваша дитина в ігри з іншою дитиною, де вони щось роблять по черзі?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Чи повторює ваша дитина якусь дію невдовзі після того (через кілька хвилин), як побачила це?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Чи може ваша дитина самостійно принести щось, наприклад, іграшку, з іншої кімнати, якщо ви попросите?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Чи знає ваша дитина, де мають лежати деякі речі, наприклад, що її іграшки мають бути в коробці?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Чи ваша дитина іноді самостійно залишає на потім або відкладає вбік печиво (чи щось смачне)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Чи помічали ви, що ваша дитина збирає до купи три іграшки чи більше перед тим, як гратися з ними?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Чи бачили ви, що ваша дитина самостійно сортує речі, які підходять одна до одної за якоюсь ознакою (блоки, інші іграшки) на групи або купки?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Якщо ваша дитина хоче щось поза межами досяжності, чи піде вона і знайде крісло чи коробку, щоб стати на них і дотягнутися до бажаного?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		ТАК	НІ	НЕ ЗНАЮ
30	Коли ваша дитина використовує телефон або грається ним, чи говорить вона у частину з мікрофоном, а не з динаміком?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Коли ваша дитина п'є з чашечки, чи опускає вона її обережно, щоб не розлити вміст?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Чи намагається ваша дитина повертати дверні ручки, відкручувати кришки на банках?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Чи впізнає ваша дитина себе, коли дивиться в дзеркало?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Чи використовує іноді ваша дитина свій вказівний палець, щоб показати зацікавленість у чомусь?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Що може сказати ваша дитина

Діти розуміють набагато більше слів, ніж можуть сказати. У цьому опитувальнику нас цікавлять лише ті слова, які дитина ГОВОРИТЬ. Позначте всі слова, які ви чули від своєї дитини. Якщо вона вимовляє слово інакше, наприклад, «дай» замість «вдавай» чи «сі» замість «сік», тоді все одно додавайте позначку. Зверніть увагу, що це лише обмежена вибірка; ваша дитина може знати багато інших слів, яких немає в цьому переліку.

- | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Баа-баа | <input type="checkbox"/> Вершковий крекер | <input type="checkbox"/> Ліжко | <input type="checkbox"/> Несу | <input type="checkbox"/> Останній/-а |
| <input type="checkbox"/> Няв | <input type="checkbox"/> Сік | <input type="checkbox"/> Спальня | <input type="checkbox"/> Наздоганяй | <input type="checkbox"/> Маленький/-а |
| <input type="checkbox"/> Ай / ой | <input type="checkbox"/> М'ясо | <input type="checkbox"/> Диван | <input type="checkbox"/> Розлилося | <input type="checkbox"/> Мокрий/-а |
| <input type="checkbox"/> Ох-ох / ой, лихо | <input type="checkbox"/> Молоко | <input type="checkbox"/> Плита | <input type="checkbox"/> Закінчилося | <input type="checkbox"/> Після |
| <input type="checkbox"/> Гав-гав | <input type="checkbox"/> Горох | <input type="checkbox"/> Сходи | <input type="checkbox"/> Підходить | <input type="checkbox"/> День |
| <input type="checkbox"/> Ведмідь | <input type="checkbox"/> Шапка | <input type="checkbox"/> Прапор | <input type="checkbox"/> Обійми | <input type="checkbox"/> Вночі |
| <input type="checkbox"/> Пташка | <input type="checkbox"/> Намисто | <input type="checkbox"/> Дощ | <input type="checkbox"/> Слухай | <input type="checkbox"/> Наш |
| <input type="checkbox"/> Кіт | <input type="checkbox"/> Черевик | <input type="checkbox"/> Зірка | <input type="checkbox"/> Подобається | <input type="checkbox"/> Їм |
| <input type="checkbox"/> Пес | <input type="checkbox"/> Шкарпетка | <input type="checkbox"/> Гойдалка | <input type="checkbox"/> Вдавай | <input type="checkbox"/> Цей / Ця |
| <input type="checkbox"/> Качка | <input type="checkbox"/> Підборіддя | <input type="checkbox"/> Школа | <input type="checkbox"/> Порвалося | <input type="checkbox"/> Ми |
| <input type="checkbox"/> Кінь | <input type="checkbox"/> Вуха | <input type="checkbox"/> Небо | <input type="checkbox"/> Потряси | <input type="checkbox"/> Де |
| <input type="checkbox"/> Літак | <input type="checkbox"/> Рука | <input type="checkbox"/> Зоопарк | <input type="checkbox"/> Смак | <input type="checkbox"/> Поруч |
| <input type="checkbox"/> Човен | <input type="checkbox"/> Нога | <input type="checkbox"/> Друг | <input type="checkbox"/> Ніжний | <input type="checkbox"/> Вниз |
| <input type="checkbox"/> Машина | <input type="checkbox"/> Подушка | <input type="checkbox"/> Мама / матуся | <input type="checkbox"/> Думаю | <input type="checkbox"/> Під |
| <input type="checkbox"/> М'яч | <input type="checkbox"/> Гребінь | <input type="checkbox"/> Людина | <input type="checkbox"/> Бажаю | <input type="checkbox"/> Всі |
| <input type="checkbox"/> Книга | <input type="checkbox"/> Лампа / світильник | <input type="checkbox"/> Па-па | <input type="checkbox"/> Всі пішли | <input type="checkbox"/> Дуже |
| <input type="checkbox"/> Гра | <input type="checkbox"/> Тарілка | <input type="checkbox"/> Привіт | <input type="checkbox"/> Холодно | <input type="checkbox"/> Міг / могла б |
| <input type="checkbox"/> Канапка | <input type="checkbox"/> Сміття | <input type="checkbox"/> Ні | <input type="checkbox"/> Швидко | <input type="checkbox"/> Треба |
| <input type="checkbox"/> Риба | <input type="checkbox"/> Піднос | <input type="checkbox"/> Покупки | <input type="checkbox"/> Щасливий/-а | <input type="checkbox"/> Був / була б |
| <input type="checkbox"/> Соус | <input type="checkbox"/> Рушник | <input type="checkbox"/> Дякую | <input type="checkbox"/> Гарячий / ча | <input type="checkbox"/> Якщо |

Як ваша дитина використовує слова

Ми хотіли б дізнатися, як ваша дитина використовує слова, які може сказати. Позначте відповідний квадратик навпроти кожного запитання, щоб пояснити нам, чи використовує ваша дитина слова так, як зазначено у ньому.

Зверніть увагу, що ці запитання стосуються дітей віком до 4 років. Багато одноліток і однолітків вашої дитини не зможуть вживати деякі з наведених слів чи речень.

	ЧАСТО	ІНОДІ	ЩЕ НІ
A1 Чи розповідає ваша дитина про минулі події або людей, яких зараз немає поруч? Наприклад, дитина, яка бачила свято минулого тижня, може пізніше сказати «свято», «клоун» або «гурт».	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2 Чи ваша дитина говорить про те, що станеться в майбутньому? Наприклад, каже «чух-чух» або «автобус» перед поїздкою, чи каже «гойдалка», коли ви йдете в парк?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3 Чи ваша дитина говорить про предмети, яких немає поруч? Наприклад, запитує про іграшку, якої немає в кімнаті, або питає про людину, яка на той момент відсутня?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4 Чи розуміє ваша дитина, коли ви просите принести щось, чого немає в кімнаті? Наприклад, чи піде у спальню за ведмедиком, коли ви питаєте «Де ведмедик?»	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A5 Чи знає ваша дитина, кому належать речі? Наприклад, може показати пальцем на мамине взуття й сказати «мама».	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6 Чи почала ваша дитина складати слова разом, наприклад: «Тато пішов» або «Песик кусає»?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Якщо на запитання А6 ви відповіли «Іноді» або «Часто», будь ласка, дайте відповіді на всі запитання на наступній сторінці.

Для КОЖНОЇ ПАРИ наведених нижче речень — А і Б — оберіть той варіант, який НАЙБІЛЬШЕ схожий на те, як говорить зараз ваша дитина, навіть якщо вона формулює речення трішки інакше. Якщо ваша дитина говорить складніше за обидва наведені варіанти, оберіть Б.

Говорить про щось, що відбувається просто зараз		Говорить про щось, що вже трапилося	
A7		A8	
А	<input type="checkbox"/> Я роблю вежу	А	<input type="checkbox"/> Тато забирає
Б	<input type="checkbox"/> Я будую вежу	Б	<input type="checkbox"/> Тато мене забрав
A9		A10	
А	<input type="checkbox"/> Моя машинка	А	<input type="checkbox"/> Ляля плаче
Б	<input type="checkbox"/> Це моя вантажівка	Б	<input type="checkbox"/> Дитинка зараз плаче
A11		A12	
А	<input type="checkbox"/> Тут песик	А	<input type="checkbox"/> Кава гаряча
Б	<input type="checkbox"/> Там живе песик	Б	<input type="checkbox"/> Ця кава гаряча
A13		A14	
А	<input type="checkbox"/> Не можу	А	<input type="checkbox"/> Я люблю казки
Б	<input type="checkbox"/> Мені не вдається	Б	<input type="checkbox"/> Мені подобається читати казки
A15		A16	
А	<input type="checkbox"/> Печиво мама	А	<input type="checkbox"/> Не читай книжку
Б	<input type="checkbox"/> Печиво для мами	Б	<input type="checkbox"/> Я не хочу, щоб ти читав/-ла книжку
A17		A18	
А	<input type="checkbox"/> Ляля їсти	А	<input type="checkbox"/> Дивися на мене
Б	<input type="checkbox"/> Малюк хоче їсти	Б	<input type="checkbox"/> Дивися, як я танцюю

Щиро дякуємо за ваш час

ДОДАТОК Б

ТАБЛИЦІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПЕРВИННИХ БАЛІВ У СТАНДАРТИЗОВАНІ ОЦІНКИ

Щоб вивести стандартизовані оцінки, оберіть відповідну таблицю для віку та статі дитини серед наведених:

Таблиця Б1. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів, сторінка 53

Таблиця Б2. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів, сторінка 57

Таблиця Б3. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів, сторінка 61

Таблиця Б4. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів, сторінка 65

Таблиця Б5. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів, сторінка 69

Таблиця Б6. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів, сторінка 73

Таблиця Б7. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів, сторінка 77

Таблиця Б8. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів, сторінка 81

Таблиця Б1. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів

Первинні бали	Хлопчики: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	49	<0,1	47–64	53	0,1	49–61
1	49	<0,1	47–64	59	0,3	55–66
2	49	<0,1	47–64	63	0,6	59–70
3	49	<0,1	47–64	65	1,0	61–72
4	49	<0,1	47–64	68	1,5	63–74
5	49	<0,1	47–64	69	2,0	65–76
6	49	<0,1	47–64	71	2,6	66–78
7	49	<0,1	47–64	72	3,2	68–79
8	49	<0,1	47–64	73	3,8	69–80
9	49	<0,1	47–64	74	4,4	70–81
10	49	<0,1	47–65	75	5,1	71–82
11	50	<0,1	48–65	76	5,8	72–83
12	52	0,1	49–67	77	6,5	73–84
13	54	0,1	51–69	78	7,2	73–85
14	57	0,2	53–71	79	8,0	74–85
15	59	0,3	56–73	80	8,7	75–86
16	62	0,6	59–76	80	9,5	76–87
17	65	1,1	61–79	81	10,3	76–87
18	68	1,8	64–81	82	11,1	77–88
19	72	2,9	66–84	82	12,0	78–89
20	75	4,5	69–87	83	12,8	78–89
21	78	6,9	72–89	84	13,7	79–90
22	81	10,2	75–92	84	14,5	79–90
23	84	14,5	77–95	85	15,4	80–91
24	87	20,2	80–98	85	16,3	80–91
25	91	27,3	83–101	86	17,2	81–92
26	95	35,9	87–104	86	18,1	81–92
27	98	45,7	90–107	87	19,0	82–93
28	102	56,5	93–111	87	19,9	82–93
29	107	67,7	97–115	88	20,9	83–94
30	112	78,4	102–119	88	21,8	83–94
31	117	87,6	106–124	89	22,7	84–95
32	124	94,2	112–129	89	23,7	84–95
33	130	97,6	117–135	90	24,6	85–96
34	137	99,4	124–141	90	25,6	85–96
35	-	-	-	91	26,6	85–97
36	-	-	-	91	27,5	86–97
37	-	-	-	91	28,5	86–97

Первинні бали	Хлопчики: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	92	29,5	87–98
39	-	-	-	92	30,5	87–98
40	-	-	-	93	31,5	88–99
41	-	-	-	93	32,5	88–99
42	-	-	-	94	33,5	88–99
43	-	-	-	94	34,4	89–100
44	-	-	-	94	35,4	89–100
45	-	-	-	95	36,5	89–101
46	-	-	-	95	37,5	90–101
47	-	-	-	96	38,5	90–101
48	-	-	-	96	39,5	91–102
49	-	-	-	96	40,5	91–102
50	-	-	-	97	41,5	91–102
51	-	-	-	97	42,5	92–103
52	-	-	-	98	43,5	92–103
53	-	-	-	98	44,5	92–104
54	-	-	-	98	45,5	93–104
55	-	-	-	99	46,5	93–104
56	-	-	-	99	47,5	94–105
57	-	-	-	99	48,5	94–105
58	-	-	-	100	49,6	94–105
59	-	-	-	100	50,6	95–106
60	-	-	-	101	51,6	95–106
61	-	-	-	101	52,6	95–106
62	-	-	-	101	53,6	96–107
63	-	-	-	102	54,6	96–107
64	-	-	-	102	55,6	96–108
65	-	-	-	102	56,6	97–108
66	-	-	-	103	57,5	97–108
67	-	-	-	103	58,5	98–109
68	-	-	-	104	59,5	98–109
69	-	-	-	104	60,5	98–109
70	-	-	-	104	61,5	99–110
71	-	-	-	105	62,4	99–110
72	-	-	-	105	63,4	99–110
73	-	-	-	106	64,4	100–111
74	-	-	-	106	65,3	100–111
75	-	-	-	106	66,3	101–112
76	-	-	-	107	67,2	101–112
77	-	-	-	107	68,2	101–112

Первинні бали	Хлопчики: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	107	69,1	102–113
79	-	-	-	108	70,0	102–113
80	-	-	-	108	71,0	102–114
81	-	-	-	109	71,9	103–114
82	-	-	-	109	72,8	103–114
83	-	-	-	110	73,7	104–115
84	-	-	-	110	74,6	104–115
85	-	-	-	110	75,5	104–115
86	-	-	-	111	76,4	105–116
87	-	-	-	111	77,2	105–116
88	-	-	-	112	78,1	106–117
89	-	-	-	112	79,0	106–117
90	-	-	-	113	79,8	106–118
91	-	-	-	113	80,6	107–118
92	-	-	-	113	81,5	107–118
93	-	-	-	114	82,3	108–119
94	-	-	-	114	83,1	108–119
95	-	-	-	115	83,9	109–120
96	-	-	-	115	84,7	109–120
97	-	-	-	116	85,5	110–121
98	-	-	-	116	86,2	110–121
99	-	-	-	117	87,0	111–122
100	-	-	-	117	87,7	111–122
101	-	-	-	118	88,4	112–123
102	-	-	-	119	89,1	112–123
103	-	-	-	119	89,8	113–124
104	-	-	-	120	90,5	113–124
105	-	-	-	120	91,2	114–125
106	-	-	-	121	91,8	115–126
107	-	-	-	122	92,5	115–126
108	-	-	-	122	93,1	116–127
109	-	-	-	123	93,7	116–128
110	-	-	-	124	94,3	117–128
111	-	-	-	124	94,8	118–129
112	-	-	-	125	95,4	119–130
113	-	-	-	126	95,9	119–131
114	-	-	-	127	96,4	120–131
115	-	-	-	128	96,9	121–132
116	-	-	-	129	97,3	122–133
117	-	-	-	130	97,7	123–134

Первинні бали	Хлопчики: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток діапазон первинних балів: 0–124		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	131	98,1	124–135
119	-	-	-	132	98,5	126–137
120	-	-	-	134	98,8	127–138
121	-	-	-	135	99,1	128–140
122	-	-	-	137	99,3	130–141
123	-	-	-	139	99,5	132–143
124	-	-	-	147	99,9	140–151

Таблиця Б2. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів

Первинні бали	Дівчатка: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	10	<0,1	12–31	49	<0,1	45–57
1	10	<0,1	12–31	51	0,1	47–59
2	10	<0,1	12–31	54	0,1	50–61
3	10	<0,1	12–31	56	0,2	53–64
4	10	<0,1	13–31	59	0,3	55–66
5	12	<0,1	14–33	61	0,4	56–68
6	17	<0,1	18–37	62	0,6	58–69
7	22	<0,1	23–41	64	0,8	59–71
8	26	<0,1	27–45	65	1,0	61–72
9	31	<0,1	31–49	66	1,2	62–73
10	35	<0,1	34–52	67	1,4	63–74
11	39	<0,1	37–56	68	1,7	64–75
12	42	<0,1	41–59	69	2,0	65–76
13	46	<0,1	44–62	70	2,3	65–77
14	49	<0,1	47–65	71	2,6	66–78
15	53	0,1	50–68	72	2,9	67–79
16	56	0,2	52–71	72	3,3	68–79
17	59	0,3	55–74	73	3,7	69–80
18	62	0,6	58–76	74	4,1	69–81
19	66	1,1	61–79	75	4,5	70–81
20	69	1,9	64–82	75	4,9	70–82
21	72	3,1	67–85	76	5,4	71–83
22	75	5,0	69–88	76	5,8	72–83
23	79	7,8	72–91	77	6,3	72–84
24	82	11,7	75–94	78	6,8	73–84
25	86	17,0	78–97	78	7,3	73–85
26	89	24,0	82–100	79	7,8	74–85
27	93	32,7	85–103	79	8,4	74–86
28	97	43,2	89–107	80	9,0	75–86
29	102	55,1	92–111	80	9,5	75–87
30	107	67,6	97–115	81	10,1	76–87
31	112	79,4	102–120	81	10,7	76–88
32	118	89,0	107–125	82	11,4	77–88
33	124	94,7	112–130	82	12,0	77–89
34	133	98,7	120–138	83	12,6	78–89
35	-	-	-	83	13,3	78–90
36	-	-	-	84	14,0	79–90
37	-	-	-	84	14,7	79–91

Первинні бали	Дівчатка: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	85	15,4	80–91
39	-	-	-	85	16,1	80–91
40	-	-	-	86	16,8	80–92
41	-	-	-	86	17,6	81–92
42	-	-	-	86	18,3	81–93
43	-	-	-	87	19,1	82–93
44	-	-	-	87	19,9	82–94
45	-	-	-	88	20,7	83–94
46	-	-	-	88	21,5	83–94
47	-	-	-	89	22,3	83–95
48	-	-	-	89	23,1	84–95
49	-	-	-	89	24,0	84–96
50	-	-	-	90	24,8	85–96
51	-	-	-	90	25,7	85–96
52	-	-	-	91	26,6	85–97
53	-	-	-	91	27,5	86–97
54	-	-	-	91	28,4	86–98
55	-	-	-	92	29,3	86–98
56	-	-	-	92	30,2	87–98
57	-	-	-	93	31,1	87–99
58	-	-	-	93	32,0	88–99
59	-	-	-	93	33,0	88–99
60	-	-	-	94	33,9	88–100
61	-	-	-	94	34,9	89–100
62	-	-	-	95	35,9	89–101
63	-	-	-	95	36,9	89–101
64	-	-	-	95	37,9	90–101
65	-	-	-	96	38,9	90–102
66	-	-	-	96	39,9	91–102
67	-	-	-	97	40,9	91–102
68	-	-	-	97	41,9	91–103
69	-	-	-	97	42,9	92–103
70	-	-	-	98	44,0	92–104
71	-	-	-	98	45,0	93–104
72	-	-	-	99	46,0	93–104
73	-	-	-	99	47,1	93–105
74	-	-	-	99	48,2	94–105
75	-	-	-	100	49,2	94–105
76	-	-	-	100	50,3	94–106
77	-	-	-	101	51,4	95–106

Первинні бали	Дівчатка: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	101	52,5	95–107
79	-	-	-	101	53,6	96–107
80	-	-	-	102	54,6	96–107
81	-	-	-	102	55,7	96–108
82	-	-	-	103	56,8	97–108
83	-	-	-	103	58,0	97–109
84	-	-	-	103	59,1	98–109
85	-	-	-	104	60,2	98–109
86	-	-	-	104	61,3	98–110
87	-	-	-	105	62,4	99–110
88	-	-	-	105	63,5	99–111
89	-	-	-	106	64,6	100–111
90	-	-	-	106	65,8	100–112
91	-	-	-	107	66,9	101–112
92	-	-	-	107	68,0	101–112
93	-	-	-	107	69,1	102–113
94	-	-	-	108	70,2	102–113
95	-	-	-	108	71,4	102–114
96	-	-	-	109	72,5	103–114
97	-	-	-	109	73,6	103–115
98	-	-	-	110	74,7	104–115
99	-	-	-	111	75,8	104–116
100	-	-	-	111	76,9	105–116
101	-	-	-	112	78,0	105–117
102	-	-	-	112	79,1	106–117
103	-	-	-	113	80,2	107–118
104	-	-	-	113	81,3	107–119
105	-	-	-	114	82,4	108–119
106	-	-	-	115	83,5	108–120
107	-	-	-	115	84,5	109–120
108	-	-	-	116	85,6	110–121
109	-	-	-	117	86,6	110–122
110	-	-	-	117	87,7	111–122
111	-	-	-	118	88,7	112–123
112	-	-	-	119	89,7	113–124
113	-	-	-	120	90,7	113–125
114	-	-	-	121	91,6	114–126
115	-	-	-	122	92,6	115–127
116	-	-	-	123	93,5	116–128
117	-	-	-	124	94,4	117–129
118	-	-	-	125	95,3	118–130

119	-	-	-	126	96,1	120–131
	Дівчатка: від 23 місяців і 16 днів до 24 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
Первинні бали	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
120	-	-	-	128	96,9	121–133
121	-	-	-	130	97,6	123–134
122	-	-	-	132	98,3	125–136
123	-	-	-	134	98,9	127–139
124	-	-	-	140	99,6	132–144

Таблиця Б3. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів

Первинні бали	Хлопчики: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	49	<0,1	46–65	53	0,1	49–61
1	49	<0,1	46–65	58	0,2	54–65
2	49	<0,1	46–65	61	0,5	57–68
3	49	<0,1	46–65	64	0,8	60–71
4	49	<0,1	46–65	66	1,2	62–73
5	49	<0,1	46–65	68	1,6	64–75
6	49	<0,1	46–65	69	2,0	65–76
7	49	<0,1	46–65	71	2,5	66–77
8	49	<0,1	46–65	72	3,1	67–79
9	49	<0,1	46–65	73	3,6	69–80
10	49	<0,1	46–65	74	4,2	69–81
11	50	<0,1	47–66	75	4,8	70–82
12	51	0,1	48–67	76	5,4	71–82
13	53	0,1	50–68	77	6,0	72–83
14	55	0,1	52–70	77	6,7	73–84
15	58	0,2	54–73	78	7,3	74–85
16	61	0,4	57–75	79	8,0	74–85
17	64	0,8	59–78	80	8,8	75–86
18	67	1,3	62–81	80	9,5	76–87
19	70	2,2	64–83	81	10,2	76–87
20	73	3,5	67–86	82	11,0	77–88
21	76	5,5	70–89	82	11,7	77–89
22	79	8,2	73–91	83	12,5	78–89
23	82	12,0	75–94	83	13,3	78–90
24	86	17,0	78–97	84	14,1	79–90
25	89	23,5	81–100	84	15,0	79–91
26	93	31,4	84–103	85	15,8	80–91
27	97	40,9	88–106	85	16,6	80–92
28	101	51,6	91–110	86	17,5	81–92
29	105	63,0	95–114	86	18,3	81–93
30	110	74,5	99–118	87	19,2	82–93
31	115	84,8	104–123	87	20,1	82–94
32	122	92,8	110–128	88	21,0	83–94
33	129	97,3	116–135	88	21,9	83–94
34	135	99,0	121–140	89	22,8	84–95
35	-	-	-	89	23,7	84–95
36	-	-	-	90	24,6	85–96
37	-	-	-	90	25,5	85–96

Первинні бали	Хлопчики: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	91	26,5	85–97
39	-	-	-	91	27,4	86–97
40	-	-	-	91	28,4	86–97
41	-	-	-	92	29,3	87–98
42	-	-	-	92	30,3	87–98
43	-	-	-	93	31,2	87–99
44	-	-	-	93	32,2	88–99
45	-	-	-	93	33,2	88–99
46	-	-	-	94	34,1	89–100
47	-	-	-	94	35,1	89–100
48	-	-	-	95	36,1	89–101
49	-	-	-	95	37,1	90–101
50	-	-	-	95	38,1	90–101
51	-	-	-	96	39,0	90–102
52	-	-	-	96	40,0	91–102
53	-	-	-	97	41,0	91–102
54	-	-	-	97	42,0	92–103
55	-	-	-	97	43,0	92–103
56	-	-	-	98	44,0	92–103
57	-	-	-	98	45,0	93–104
58	-	-	-	99	46,0	93–104
59	-	-	-	99	47,0	93–105
60	-	-	-	99	48,0	94–105
61	-	-	-	100	49,0	94–105
62	-	-	-	100	50,0	94–106
63	-	-	-	100	51,0	95–106
64	-	-	-	101	52,0	95–106
65	-	-	-	101	53,0	96–107
66	-	-	-	102	54,1	96–107
67	-	-	-	102	55,1	96–107
68	-	-	-	102	56,1	97–108
69	-	-	-	103	57,1	97–108
70	-	-	-	103	58,0	97–109
71	-	-	-	103	59,0	98–109
72	-	-	-	104	60,0	98–109
73	-	-	-	104	61,0	98–110
74	-	-	-	105	62,0	99–110
75	-	-	-	105	63,0	99–110
76	-	-	-	105	64,0	100–111
77	-	-	-	106	65,0	100–111

Первинні бали	Хлопчики: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	106	65,9	100–112
79	-	-	-	107	66,9	101–112
80	-	-	-	107	67,9	101–112
81	-	-	-	107	68,8	101–113
82	-	-	-	108	69,8	102–113
83	-	-	-	108	70,7	102–113
84	-	-	-	109	71,7	103–114
85	-	-	-	109	72,6	103–114
86	-	-	-	109	73,5	103–115
87	-	-	-	110	74,5	104–115
88	-	-	-	110	75,4	104–116
89	-	-	-	111	76,3	105–116
90	-	-	-	111	77,2	105–116
91	-	-	-	112	78,1	106–117
92	-	-	-	112	79,0	106–117
93	-	-	-	113	79,9	106–118
94	-	-	-	113	80,7	107–118
95	-	-	-	114	81,6	107–119
96	-	-	-	114	82,5	108–119
97	-	-	-	114	83,3	108–120
98	-	-	-	115	84,1	109–120
99	-	-	-	116	85,0	109–121
100	-	-	-	116	85,8	110–121
101	-	-	-	117	86,6	110–122
102	-	-	-	117	87,4	111–122
103	-	-	-	118	88,1	111–123
104	-	-	-	118	88,9	112–123
105	-	-	-	119	89,7	113–124
106	-	-	-	120	90,4	113–124
107	-	-	-	120	91,1	114–125
108	-	-	-	121	91,8	114–126
109	-	-	-	122	92,5	115–126
110	-	-	-	122	93,2	116–127
111	-	-	-	123	93,8	117–128
112	-	-	-	124	94,4	117–129
113	-	-	-	125	95,0	118–129
114	-	-	-	126	95,6	119–130
115	-	-	-	127	96,2	120–131
116	-	-	-	128	96,7	121–132
117	-	-	-	129	97,2	122–133

Первинні бали	Хлопчики: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	130	97,7	123–134
119	-	-	-	131	98,1	124–136
120	-	-	-	133	98,5	126–137
121	-	-	-	134	98,9	127–139
122	-	-	-	136	99,2	129–140
123	-	-	-	138	99,5	131–142
124	-	-	-	145	99,9	137–149

Таблиця Б4. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців

Первинні бали	Дівчатка: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	10	<0,1	12–31	49	<0,1	45–56
1	10	<0,1	12–31	50	<0,1	47–58
2	10	<0,1	12–31	53	0,1	49–60
3	10	<0,1	12–31	55	0,1	51–62
4	10	<0,1	12–31	57	0,2	53–64
5	12	<0,1	14–32	59	0,3	55–66
6	16	<0,1	18–36	60	0,4	56–67
7	21	<0,1	22–40	62	0,5	58–69
8	25	<0,1	26–44	63	0,7	59–70
9	30	<0,1	30–48	64	0,8	60–71
10	34	<0,1	33–52	65	1,0	61–72
11	38	<0,1	36–55	66	1,2	62–73
12	41	<0,1	40–58	67	1,4	63–74
13	45	<0,1	43–61	68	1,7	64–75
14	48	<0,1	46–64	69	1,9	65–76
15	52	0,1	49–67	70	2,2	65–77
16	55	0,1	51–70	71	2,5	66–77
17	58	0,3	54–73	71	2,8	67–78
18	61	0,5	57–76	72	3,1	68–79
19	64	0,9	60–78	73	3,4	68–79
20	68	1,6	63–81	73	3,8	69–80
21	71	2,6	65–84	74	4,1	69–81
22	74	4,3	68–87	75	4,5	70–81
23	78	6,7	71–90	75	4,9	71–82
24	81	10,3	74–93	76	5,3	71–82
25	85	15,1	77–96	76	5,7	72–83
26	88	21,6	80–99	77	6,2	72–83
27	92	30,0	84–102	77	6,6	73–84
28	96	40,1	87–106	78	7,1	73–84
29	101	51,9	91–110	79	7,6	74–85
30	106	64,6	96–114	79	8,1	74–85
31	111	77,1	100–119	80	8,6	75–86
32	117	87,6	106–124	80	9,2	75–86
33	124	94,3	111–130	81	9,7	76–87
34	132	98,3	118–137	81	10,3	76–87
35	-	-	-	81	10,8	77–88
36	-	-	-	82	11,4	77–88
37	-	-	-	82	12,0	78–89

Первинні бали	Дівчатка: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	83	12,6	78–89
39	-	-	-	83	13,3	78–90
40	-	-	-	84	13,9	79–90
41	-	-	-	84	14,6	79–90
42	-	-	-	85	15,3	80–91
43	-	-	-	85	15,9	80–91
44	-	-	-	85	16,6	81–92
45	-	-	-	86	17,3	81–92
46	-	-	-	86	18,1	81–92
47	-	-	-	87	18,8	82–93
48	-	-	-	87	19,6	82–93
49	-	-	-	88	20,3	83–94
50	-	-	-	88	21,1	83–94
51	-	-	-	88	21,9	83–94
52	-	-	-	89	22,7	84–95
53	-	-	-	89	23,5	84–95
54	-	-	-	90	24,3	84–96
55	-	-	-	90	25,2	85–96
56	-	-	-	90	26,0	85–96
57	-	-	-	91	26,9	86–97
58	-	-	-	91	27,7	86–97
59	-	-	-	92	28,6	86–97
60	-	-	-	92	29,5	87–98
61	-	-	-	92	30,4	87–98
62	-	-	-	93	31,3	87–99
63	-	-	-	93	32,3	88–99
64	-	-	-	93	33,2	88–99
65	-	-	-	94	34,1	89–100
66	-	-	-	94	35,1	89–100
67	-	-	-	95	36,1	89–100
68	-	-	-	95	37,1	90–101
69	-	-	-	95	38,0	90–101
70	-	-	-	96	39,0	90–102
71	-	-	-	96	40,1	91–102
72	-	-	-	97	41,1	91–102
73	-	-	-	97	42,1	92–103
74	-	-	-	97	43,1	92–103
75	-	-	-	98	44,2	92–103
76	-	-	-	98	45,2	93–104
77	-	-	-	99	46,3	93–104

Первинні бали	Дівчатка: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % Ді	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % Ді
78	-	-	-	99	47,4	94–105
79	-	-	-	99	48,5	94–105
80	-	-	-	100	49,5	94–105
81	-	-	-	100	50,6	95–106
82	-	-	-	101	51,7	95–106
83	-	-	-	101	52,8	95–107
84	-	-	-	101	54,0	96–107
85	-	-	-	102	55,1	96–107
86	-	-	-	102	56,2	97–108
87	-	-	-	103	57,4	97–108
88	-	-	-	103	58,5	98–109
89	-	-	-	104	59,7	98–109
90	-	-	-	104	60,8	98–110
91	-	-	-	105	62,0	99–110
92	-	-	-	105	63,1	99–110
93	-	-	-	105	64,3	100–111
94	-	-	-	106	65,5	100–111
95	-	-	-	106	66,7	101–112
96	-	-	-	107	67,8	101–112
97	-	-	-	107	69,0	102–113
98	-	-	-	108	70,2	102–113
99	-	-	-	108	71,4	103–114
100	-	-	-	109	72,6	103–114
101	-	-	-	110	73,8	104–115
102	-	-	-	110	75,0	104–115
103	-	-	-	111	76,2	105–116
104	-	-	-	111	77,4	105–116
105	-	-	-	112	78,5	106–117
106	-	-	-	112	79,7	106–118
107	-	-	-	113	80,9	107–118
108	-	-	-	114	82,1	108–119
109	-	-	-	114	83,3	108–119
110	-	-	-	115	84,5	109–120
111	-	-	-	116	85,6	110–121
112	-	-	-	117	86,8	111–122
113	-	-	-	118	87,9	111–122
114	-	-	-	118	89,1	112–123
115	-	-	-	119	90,2	113–124
116	-	-	-	120	91,3	114–125
117	-	-	-	121	92,4	115–126

Первинні бали	Дівчатка: від 24 місяців і 16 днів до 25 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	123	93,5	116–127
119	-	-	-	124	94,5	117–129
120	-	-	-	125	95,5	119–130
121	-	-	-	127	96,5	121–132
122	-	-	-	129	97,4	122–134
123	-	-	-	131	98,2	125–136
124	-	-	-	137	99,4	130–141

Таблиця Б5. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів

Первинні бали	Хлопчики: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	49	<0,1	46–65	53	0,1	49–61
1	49	<0,1	46–65	56	0,2	52–64
2	49	<0,1	46–65	60	0,4	56–67
3	49	<0,1	46–65	62	0,6	58–70
4	49	<0,1	46–65	64	0,9	60–72
5	49	<0,1	46–65	66	1,2	62–73
6	49	<0,1	46–65	68	1,6	63–75
7	49	<0,1	46–65	69	2,0	64–76
8	49	<0,1	46–65	70	2,4	66–77
9	49	<0,1	46–65	71	2,8	67–78
10	49	<0,1	46–65	72	3,3	68–79
11	49	<0,1	47–65	73	3,8	69–80
12	50	<0,1	48–66	74	4,3	69–81
13	52	0,1	49–68	75	4,8	70–82
14	54	0,1	51–69	76	5,4	71–83
15	57	0,2	53–72	77	6,0	72–83
16	59	0,3	56–74	77	6,6	72–84
17	62	0,6	58–77	78	7,2	73–85
18	65	1,0	61–79	79	7,8	74–85
19	68	1,7	63–82	79	8,4	74–86
20	71	2,8	66–85	80	9,1	75–87
21	75	4,5	69–87	81	9,8	76–87
22	78	6,8	71–90	81	10,5	76–88
23	81	10,1	74–93	82	11,2	77–88
24	84	14,5	77–96	82	11,9	77–89
25	88	20,4	80–99	83	12,6	78–89
26	91	27,8	83–102	83	13,4	78–90
27	95	36,7	86–105	84	14,1	79–90
28	99	47,2	90–108	84	14,9	79–91
29	103	58,8	94–112	85	15,7	80–91
30	108	70,7	98–117	85	16,5	80–92
31	114	82,0	103–121	86	17,3	81–92
32	120	91,2	108–127	86	18,1	81–93
33	128	96,8	115–134	87	18,9	82–93
34	133	98,6	119–138	87	19,8	82–94
35	-	-	-	88	20,6	82–94
36	-	-	-	88	21,5	83–95
37	-	-	-	89	22,3	83–95

Первинні бали	Хлопчики: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	89	23,2	84–95
39	-	-	-	89	24,1	84–96
40	-	-	-	90	25,0	84–96
41	-	-	-	90	25,9	85–97
42	-	-	-	91	26,8	85–97
43	-	-	-	91	27,7	86–97
44	-	-	-	92	28,6	86–98
45	-	-	-	92	29,5	86–98
46	-	-	-	92	30,4	87–99
47	-	-	-	93	31,4	87–99
48	-	-	-	93	32,3	88–99
49	-	-	-	94	33,3	88–100
50	-	-	-	94	34,2	88–100
51	-	-	-	94	35,2	89–100
52	-	-	-	95	36,1	89–101
53	-	-	-	95	37,1	89–101
54	-	-	-	95	38,1	90–102
55	-	-	-	96	39,0	90–102
56	-	-	-	96	40,0	91–102
57	-	-	-	97	41,0	91–103
58	-	-	-	97	42,0	91–103
59	-	-	-	97	43,0	92–103
60	-	-	-	98	44,0	92–104
61	-	-	-	98	45,0	92–104
62	-	-	-	98	46,0	93–104
63	-	-	-	99	47,0	93–105
64	-	-	-	99	48,0	93–105
65	-	-	-	100	49,0	94–106
66	-	-	-	100	50,0	94–106
67	-	-	-	100	51,0	95–106
68	-	-	-	101	52,0	95–107
69	-	-	-	101	53,0	95–107
70	-	-	-	102	54,0	96–107
71	-	-	-	102	55,0	96–108
72	-	-	-	102	56,0	96–108
73	-	-	-	103	57,0	97–108
74	-	-	-	103	58,0	97–109
75	-	-	-	103	59,1	97–109
76	-	-	-	104	60,1	98–110
77	-	-	-	104	61,1	98–110

Первинні бали	Хлопчики: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	105	62,1	99–110
79	-	-	-	105	63,1	99–111
80	-	-	-	105	64,1	99–111
81	-	-	-	106	65,1	100–111
82	-	-	-	106	66,1	100–112
83	-	-	-	107	67,1	101–112
84	-	-	-	107	68,1	101–113
85	-	-	-	107	69,1	101–113
86	-	-	-	108	70,1	102–113
87	-	-	-	108	71,0	102–114
88	-	-	-	109	72,0	103–114
89	-	-	-	109	73,0	103–115
90	-	-	-	110	74,0	103–115
91	-	-	-	110	74,9	104–116
92	-	-	-	111	75,9	104–116
93	-	-	-	111	76,8	105–116
94	-	-	-	111	77,8	105–117
95	-	-	-	112	78,7	106–117
96	-	-	-	112	79,6	106–118
97	-	-	-	113	80,6	107–118
98	-	-	-	113	81,5	107–119
99	-	-	-	114	82,4	108–119
100	-	-	-	114	83,3	108–120
101	-	-	-	115	84,2	109–120
102	-	-	-	116	85,1	109–121
103	-	-	-	116	85,9	110–121
104	-	-	-	117	86,8	110–122
105	-	-	-	117	87,6	111–123
106	-	-	-	118	88,5	111–123
107	-	-	-	119	89,3	112–124
108	-	-	-	119	90,1	113–124
109	-	-	-	120	90,9	113–125
110	-	-	-	121	91,7	114–126
111	-	-	-	121	92,4	115–127
112	-	-	-	122	93,1	116–127
113	-	-	-	123	93,9	116–128
114	-	-	-	124	94,6	117–129
115	-	-	-	125	95,2	118–130
116	-	-	-	126	95,9	119–131
117	-	-	-	127	96,5	120–132

Первинні бали	Хлопчики: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	128	97,1	121–133
119	-	-	-	130	97,6	123–135
120	-	-	-	131	98,2	124–136
121	-	-	-	133	98,6	126–138
122	-	-	-	135	99,1	128–140
123	-	-	-	138	99,4	130–142
124	-	-	-	143	99,8	135–147

Таблиця Б6. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів

Первинні бали	Дівчатка: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	10	<0,1	12–31	49	<0,1	45–57
1	10	<0,1	12–31	50	<0,1	46–57
2	10	<0,1	12–31	51	0,1	47–59
3	10	<0,1	12–31	53	0,1	49–61
4	10	<0,1	12–31	55	0,1	51–63
5	11	<0,1	13–32	57	0,2	53–64
6	15	<0,1	16–35	58	0,3	54–66
7	19	<0,1	21–39	60	0,4	56–67
8	24	<0,1	25–43	61	0,5	57–69
9	28	<0,1	28–47	62	0,6	58–70
10	32	<0,1	32–50	63	0,7	59–71
11	36	<0,1	35–54	64	0,9	60–72
12	40	<0,1	38–57	65	1,0	61–73
13	43	<0,1	41–60	66	1,2	62–73
14	47	<0,1	44–63	67	1,4	62–74
15	50	<0,1	47–66	68	1,6	63–75
16	53	0,1	50–69	69	1,8	64–76
17	57	0,2	53–72	69	2,0	65–76
18	60	0,4	56–74	70	2,3	65–77
19	63	0,7	59–77	71	2,6	66–78
20	66	1,2	61–80	71	2,8	67–78
21	69	2,1	64–83	72	3,1	67–79
22	73	3,4	67–86	73	3,4	68–80
23	76	5,4	70–88	73	3,7	68–80
24	79	8,4	73–91	74	4,1	69–81
25	83	12,7	76–95	74	4,4	70–81
26	87	18,5	79–98	75	4,8	70–82
27	90	26,1	82–101	76	5,1	71–82
28	95	35,8	86–105	76	5,5	71–83
29	99	47,3	90–109	77	5,9	72–83
30	104	60,2	94–113	77	6,4	72–84
31	109	73,5	99–118	78	6,8	73–84
32	116	85,4	105–123	78	7,2	73–85
33	123	93,5	111–129	79	7,7	74–85
34	130	97,6	117–135	79	8,2	74–86
35	-	-	-	80	8,6	75–86
36	-	-	-	80	9,1	75–87
37	-	-	-	80	9,7	75–87

Первинні бали	Дівчатка: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	81	10,2	76–88
39	-	-	-	81	10,7	76–88
40	-	-	-	82	11,3	77–88
41	-	-	-	82	11,8	77–89
42	-	-	-	83	12,4	78–89
43	-	-	-	83	13,0	78–90
44	-	-	-	84	13,6	78–90
45	-	-	-	84	14,2	79–90
46	-	-	-	84	14,9	79–91
47	-	-	-	85	15,5	80–91
48	-	-	-	85	16,2	80–92
49	-	-	-	86	16,9	80–92
50	-	-	-	86	17,6	81–92
51	-	-	-	86	18,3	81–93
52	-	-	-	87	19,0	81–93
53	-	-	-	87	19,7	82–94
54	-	-	-	88	20,4	82–94
55	-	-	-	88	21,2	83–94
56	-	-	-	88	22,0	83–95
57	-	-	-	89	22,7	83–95
58	-	-	-	89	23,5	84–95
59	-	-	-	90	24,3	84–96
60	-	-	-	90	25,2	84–96
61	-	-	-	90	26,0	85–97
62	-	-	-	91	26,8	85–97
63	-	-	-	91	27,7	86–97
64	-	-	-	92	28,6	86–98
65	-	-	-	92	29,5	86–98
66	-	-	-	92	30,4	87–98
67	-	-	-	93	31,3	87–99
68	-	-	-	93	32,2	87–99
69	-	-	-	93	33,1	88–100
70	-	-	-	94	34,1	88–100
71	-	-	-	94	35,0	89–100
72	-	-	-	95	36,0	89–101
73	-	-	-	95	37,0	89–101
74	-	-	-	95	38,0	90–101
75	-	-	-	96	39,0	90–102
76	-	-	-	96	40,0	90–102
77	-	-	-	97	41,0	91–103

Первинні бали	Дівчатка: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	97	42,0	91–103
79	-	-	-	97	43,1	92–103
80	-	-	-	98	44,2	92–104
81	-	-	-	98	45,2	92–104
82	-	-	-	99	46,3	93–105
83	-	-	-	99	47,4	93–105
84	-	-	-	99	48,5	94–105
85	-	-	-	100	49,6	94–106
86	-	-	-	100	50,7	94–106
87	-	-	-	101	51,9	95–107
88	-	-	-	101	53,0	95–107
89	-	-	-	102	54,2	96–107
90	-	-	-	102	55,4	96–108
91	-	-	-	102	56,5	97–108
92	-	-	-	103	57,7	97–109
93	-	-	-	103	58,9	97–109
94	-	-	-	104	60,1	98–110
95	-	-	-	104	61,3	98–110
96	-	-	-	105	62,6	99–110
97	-	-	-	105	63,8	99–111
98	-	-	-	106	65,0	100–111
99	-	-	-	106	66,3	100–112
100	-	-	-	107	67,5	101–112
101	-	-	-	107	68,8	101–113
102	-	-	-	108	70,1	102–113
103	-	-	-	108	71,3	102–114
104	-	-	-	109	72,6	103–115
105	-	-	-	110	73,9	103–115
106	-	-	-	110	75,2	104–116
107	-	-	-	111	76,5	105–116
108	-	-	-	111	77,8	105–117
109	-	-	-	112	79,1	106–118
110	-	-	-	113	80,4	106–118
111	-	-	-	114	81,7	107–119
112	-	-	-	114	83,1	108–120
113	-	-	-	115	84,4	109–120
114	-	-	-	116	85,7	109–121
115	-	-	-	117	87,0	110–122
116	-	-	-	118	88,3	111–123
117	-	-	-	119	89,6	112–124

Первинні бали	Дівчатка: від 25 місяців і 16 днів до 26 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	120	90,9	113–125
119	-	-	-	121	92,2	115–126
120	-	-	-	123	93,5	116–128
121	-	-	-	124	94,7	117–129
122	-	-	-	126	95,9	119–131
123	-	-	-	128	97,1	121–133
124	-	-	-	135	99,0	128–139

Таблиця Б7. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для хлопчиків віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів

Первинні бали	Хлопчики: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	49	<0,1	46–64	53	0,1	49–61
1	49	<0,1	46–64	56	0,2	52–64
2	49	<0,1	46–64	59	0,3	55–67
3	49	<0,1	46–64	62	0,5	57–69
4	49	<0,1	46–64	64	0,8	59–71
5	49	<0,1	46–64	65	1,0	61–73
6	49	<0,1	46–64	67	1,4	62–74
7	49	<0,1	46–64	68	1,7	63–76
8	49	<0,1	46–64	69	2,1	65–77
9	49	<0,1	46–65	71	2,5	66–78
10	49	<0,1	46–65	72	2,9	67–79
11	49	<0,1	47–65	72	3,3	67–80
12	50	<0,1	47–66	73	3,8	68–81
13	52	0,1	49–67	74	4,3	69–81
14	54	0,1	50–69	75	4,8	70–82
15	56	0,2	53–71	76	5,3	71–83
16	59	0,3	55–73	77	5,9	71–84
17	62	0,5	57–76	77	6,4	72–84
18	65	0,9	60–78	78	7,0	73–85
19	68	1,6	63–81	79	7,6	73–86
20	71	2,6	65–84	79	8,2	74–86
21	74	4,1	68–86	80	8,9	74–87
22	77	6,3	71–89	80	9,5	75–87
23	80	9,4	73–92	81	10,2	76–88
24	84	13,6	76–95	81	10,8	76–88
25	87	19,1	79–98	82	11,5	77–89
26	90	26,3	82–101	83	12,2	77–89
27	94	35,0	86–104	83	12,9	78–90
28	98	45,3	89–108	84	13,7	78–90
29	103	56,9	93–111	84	14,4	79–91
30	107	69,1	97–116	85	15,2	79–91
31	113	80,7	102–121	85	15,9	80–92
32	120	90,5	108–126	86	16,7	80–92
33	127	96,6	115–133	86	17,5	80–93
34	132	98,4	119–137	86	18,3	81–93
35	-	-	-	87	19,1	81–94
36	-	-	-	87	19,9	82–94
37	-	-	-	88	20,7	82–94

Первинні бали	Хлопчики: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів d					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	88	21,6	83–95
39	-	-	-	89	22,4	83–95
40	-	-	-	89	23,3	83–96
41	-	-	-	89	24,1	84–96
42	-	-	-	90	25,0	84–96
43	-	-	-	90	25,9	85–97
44	-	-	-	91	26,8	85–97
45	-	-	-	91	27,7	85–98
46	-	-	-	92	28,6	86–98
47	-	-	-	92	29,5	86–98
48	-	-	-	92	30,4	87–99
49	-	-	-	93	31,3	87–99
50	-	-	-	93	32,2	87–99
51	-	-	-	93	33,2	88–100
52	-	-	-	94	34,1	88–100
53	-	-	-	94	35,1	88–101
54	-	-	-	95	36,0	89–101
55	-	-	-	95	37,0	89–101
56	-	-	-	95	37,9	89–102
57	-	-	-	96	38,9	90–102
58	-	-	-	96	39,9	90–102
59	-	-	-	97	40,9	91–103
60	-	-	-	97	41,8	91–103
61	-	-	-	97	42,8	91–104
62	-	-	-	98	43,8	92–104
63	-	-	-	98	44,8	92–104
64	-	-	-	98	45,8	92–105
65	-	-	-	99	46,8	93–105
66	-	-	-	99	47,8	93–105
67	-	-	-	100	48,8	93–106
68	-	-	-	100	49,8	94–106
69	-	-	-	100	50,8	94–106
70	-	-	-	101	51,8	95–107
71	-	-	-	101	52,9	95–107
72	-	-	-	101	53,9	95–108
73	-	-	-	102	54,9	96–108
74	-	-	-	102	55,9	96–108
75	-	-	-	103	56,9	96–109
76	-	-	-	103	58,0	97–109
77	-	-	-	103	59,0	97–109

Первинні бали	Хлопчики: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	104	60,0	98–110
79	-	-	-	104	61,0	98–110
80	-	-	-	105	62,0	98–111
81	-	-	-	105	63,0	99–111
82	-	-	-	105	64,1	99–111
83	-	-	-	106	65,1	99–112
84	-	-	-	106	66,1	100–112
85	-	-	-	107	67,1	100–112
86	-	-	-	107	68,1	101–113
87	-	-	-	107	69,1	101–113
88	-	-	-	108	70,1	102–114
89	-	-	-	108	71,1	102–114
90	-	-	-	109	72,1	102–115
91	-	-	-	109	73,1	103–115
92	-	-	-	110	74,1	103–115
93	-	-	-	110	75,1	104–116
94	-	-	-	111	76,1	104–116
95	-	-	-	111	77,1	105–117
96	-	-	-	112	78,0	105–117
97	-	-	-	112	79,0	106–118
98	-	-	-	113	80,0	106–118
99	-	-	-	113	80,9	107–119
100	-	-	-	114	81,9	107–119
101	-	-	-	114	82,8	108–120
102	-	-	-	115	83,7	108–120
103	-	-	-	115	84,6	109–121
104	-	-	-	116	85,5	109–121
105	-	-	-	117	86,4	110–122
106	-	-	-	117	87,3	110–123
107	-	-	-	118	88,2	111–123
108	-	-	-	118	89,1	112–124
109	-	-	-	119	89,9	112–124
110	-	-	-	120	90,7	113–125
111	-	-	-	121	91,6	114–126
112	-	-	-	121	92,4	115–127
113	-	-	-	122	93,1	115–128
114	-	-	-	123	93,9	116–128
115	-	-	-	124	94,6	117–129
116	-	-	-	125	95,4	118–130
117	-	-	-	126	96,0	119–131

Первинні бали	Хлопчики: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	128	96,7	120–133
119	-	-	-	129	97,3	122–134
120	-	-	-	131	97,9	123–135
121	-	-	-	132	98,5	125–137
122	-	-	-	135	98,9	127–139
123	-	-	-	137	99,3	130–142
124	-	-	-	142	99,7	134–146

Таблиця Б8. Перетворення первинних балів у стандартизовані оцінки для дівчаток віком від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів

Первинні бали	Дівчатка: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
0	10	<0,1	13–31	49	<0,1	45–57
1	10	<0,1	13–31	49	<0,1	45–57
2	10	<0,1	13–31	51	0,1	47–59
3	10	<0,1	13–31	52	0,1	48–60
4	10	<0,1	13–31	54	0,1	50–62
5	11	<0,1	13–31	56	0,2	51–63
6	13	<0,1	16–34	57	0,2	53–65
7	18	<0,1	19–38	58	0,3	54–66
8	22	<0,1	23–42	60	0,4	55–67
9	27	<0,1	27–45	61	0,5	56–68
10	31	<0,1	31–49	62	0,6	58–69
11	35	<0,1	34–52	63	0,7	58–70
12	38	<0,1	37–55	64	0,8	59–71
13	42	<0,1	40–59	65	0,9	60–72
14	45	<0,1	43–61	66	1,1	61–73
15	48	<0,1	46–64	66	1,3	62–74
16	52	0,1	49–67	67	1,4	63–75
17	55	0,1	52–70	68	1,6	63–75
18	58	0,3	54–73	69	1,8	64–76
19	61	0,5	57–76	69	2,0	65–77
20	65	0,9	60–78	70	2,3	65–77
21	68	1,6	63–81	71	2,5	66–78
22	71	2,6	66–84	71	2,8	66–78
23	74	4,3	68–87	72	3,0	67–79
24	78	6,8	71–90	72	3,3	68–80
25	81	10,5	74–93	73	3,6	68–80
26	85	15,6	78–96	74	3,9	69–81
27	89	22,4	81–99	74	4,2	69–81
28	93	31,4	85–103	75	4,5	70–82
29	97	42,5	88–107	75	4,9	70–82
30	102	55,4	93–111	76	5,2	71–83
31	108	69,3	97–116	76	5,6	71–83
32	114	82,6	103–121	77	6,0	72–84
33	122	92,5	110–128	77	6,4	72–84
34	127	96,6	115–133	78	6,8	73–85
35	-	-	-	78	7,2	73–85
36	-	-	-	79	7,7	73–85
37	-	-	-	79	8,1	74–86

Первинні бали	Дівчатка: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
38	-	-	-	79	8,6	74–86
39	-	-	-	80	9,0	75–87
40	-	-	-	80	9,5	75–87
41	-	-	-	81	10,0	76–88
42	-	-	-	81	10,5	76–88
43	-	-	-	82	11,1	76–88
44	-	-	-	82	11,6	77–89
45	-	-	-	83	12,2	77–89
46	-	-	-	83	12,7	78–90
47	-	-	-	83	13,3	78–90
48	-	-	-	84	13,9	78–90
49	-	-	-	84	14,5	79–91
50	-	-	-	85	15,1	79–91
51	-	-	-	85	15,8	80–92
52	-	-	-	85	16,4	80–92
53	-	-	-	86	17,1	80–92
54	-	-	-	86	17,8	81–93
55	-	-	-	87	18,5	81–93
56	-	-	-	87	19,2	81–93
57	-	-	-	87	19,9	82–94
58	-	-	-	88	20,6	82–94
59	-	-	-	88	21,3	83–95
60	-	-	-	88	22,1	83–95
61	-	-	-	89	22,9	83–95
62	-	-	-	89	23,6	84–96
63	-	-	-	90	24,4	84–96
64	-	-	-	90	25,3	84–96
65	-	-	-	90	26,1	85–97
66	-	-	-	91	26,9	85–97
67	-	-	-	91	27,8	86–98
68	-	-	-	92	28,6	86–98
69	-	-	-	92	29,5	86–98
70	-	-	-	92	30,4	87–99
71	-	-	-	93	31,3	87–99
72	-	-	-	93	32,2	87–99
73	-	-	-	93	33,1	88–100
74	-	-	-	94	34,1	88–100
75	-	-	-	94	35,0	89–100
76	-	-	-	95	36,0	89–101
77	-	-	-	95	37,0	89–101

Первинні бали	Дівчатка: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
78	-	-	-	95	38,0	90–102
79	-	-	-	96	39,0	90–102
80	-	-	-	96	40,0	90–102
81	-	-	-	97	41,1	91–103
82	-	-	-	97	42,1	91–103
83	-	-	-	97	43,2	92–104
84	-	-	-	98	44,3	92–104
85	-	-	-	98	45,3	92–104
86	-	-	-	99	46,4	93–105
87	-	-	-	99	47,6	93–105
88	-	-	-	100	48,7	94–106
89	-	-	-	100	49,8	94–106
90	-	-	-	100	51,0	94–106
91	-	-	-	101	52,1	95–107
92	-	-	-	101	53,3	95–107
93	-	-	-	102	54,5	96–108
94	-	-	-	102	55,7	96–108
95	-	-	-	103	56,9	97–109
96	-	-	-	103	58,2	97–109
97	-	-	-	104	59,4	97–109
98	-	-	-	104	60,7	98–110
99	-	-	-	105	61,9	98–110
100	-	-	-	105	63,2	99–111
101	-	-	-	106	64,5	99–111
102	-	-	-	106	65,8	100–112
103	-	-	-	107	67,1	100–112
104	-	-	-	107	68,4	101–113
105	-	-	-	108	69,8	102–113
106	-	-	-	108	71,1	102–114
107	-	-	-	109	72,5	103–115
108	-	-	-	110	73,9	103–115
109	-	-	-	110	75,2	104–116
110	-	-	-	111	76,6	105–116
111	-	-	-	112	78,0	105–117
112	-	-	-	112	79,5	106–118
113	-	-	-	113	80,9	107–119
114	-	-	-	114	82,3	107–119
115	-	-	-	115	83,8	108–120
116	-	-	-	116	85,2	109–121
117	-	-	-	117	86,7	110–122

Первинні бали	Дівчатка: від 26 місяців і 16 днів до 27 місяців і 15 днів					
	Невербальні когнітивні функції (діапазон первинних балів: 0–34)			Мовний розвиток (діапазон первинних балів: 0–124)		
	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ	Стандартизована оцінка	Процентиль	95 % ДІ
118	-	-	-	118	88,1	111–123
119	-	-	-	119	89,6	112–124
120	-	-	-	120	91,0	113–125
121	-	-	-	122	92,5	115–127
122	-	-	-	123	94,0	116–128
123	-	-	-	125	95,4	118–130
124	-	-	-	133	98,6	126–138



UNIVERSITY OF
LEICESTER



UCL EGA
Institute for
Women's
Health

