



# Причини и последствия от дислексията

Йън Смайт

© Ian Smythe 2013

Съдържанието на Модула е адаптирано на български от Асоциация Дислексия - България

Copyright: Dr. Ian Smythe 2013



Настоящият материал е достъпен при условията на Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0 Unported (Виж <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/> )

Това означава, че материалът може да бъде споделян, копиран и разпространяван, както и части от него да бъдат използвани и адаптирани в състава на други материали при следните условия:

Да бъде упоменато по надлежния ред името на автора.

Да е ясно, че авторът на оригиналния текст не е отговорен за променените версии и за начина, по който текстът е използван.

Материалът да се използва само за некомерсиални цели – т.е. не може да бъде продаван. Но може да бъде използван като част от материалите, предоставени на участниците в платени обучения.

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Европейската Комисия. Публикуваните материали отразяват единствено гледната точка на авторите и Европейската Комисия не носи отговорност за последващото им използване.



## Съдържание

Цели и задачи

Въведение

Доколко са ясни причините

Взаимовръзки

Биологична основа

Други възможни биологични причини

Когнитивни процеси

Влияние на обкръжението

Последствия от дислексията

Референции

## Цели

Целта на този модул е да запознае с основните проблеми, свързани с идентификация на силните страни и на слабостите на хората с дислексия и различните гледни точки по този въпрос.

Авторът се е опитал да напише модула на достъпен и разбираем език и е предоставил линкове към допълнителни източници – печатни и онлайн издания.

---

## Цели и задачи

В този модул ще разгледаме накратко различните гледни точки по отношение на причините за дислексията и последствията от нея.

1. Различни теории за причините, пораждащи състоянието дислексия
  2. Влияние на обкръжението
  3. Какви са последствията
-

## Въведение

За да помогнем на човек с дислексия няма нужда да знаем причината за състоянието, както например ортопедът не е необходимо да знае причината, поради която сте си счутили крака, за да го намести и гипсира. Това, което трябва да знаем е същността на проблема, и как да помогнем на дислексика да преодолее затрудненията си и да се справи максимално добре със задачите си /било то в училище или на работното място.

От години върви дискусия относно самото съществуване на дислексията. За съжаление често учителите и психолозите изтъкват най-различни причини, но не и да признаят неразбирането си за сложността на човешкия мозък и различните начини, по който той работи.

Дори най-повърхностният поглед на човешката анатомия показва колко сме различни. Ние приемаме с лекота различността във външния облик на хората (например цвета на очите), но когато се касае за нещо толкова сложно като мозъка, забравяме, че неговата структура и дейност също може да е различна. Нещо повече, от гледна точка на еволюцията езикът и умението да говорим се е развило сравнително скоро. В мозъка липсва център, който единствен да отговаря за това, във формирането на речта участват различни мозъчни центрове и множество когнитивни умения. Ако всяко умение зависи от милиони неврони, става ясно, че дори най-малкият пробив в системата би оказал влияние на развитието на дадено умение, например на четенето. Мястото на „пробива“ определя същността и сериозността на проблема.

Всичко, което науката следва да покаже е, че затрудненията с четенето са причинени от когнитивни трудности; когнитивните трудности са резултат от различия в мозъчните връзки и следователно тези различия в мозъчните връзки причиняват затрудненията. Разбира се, би било добре ако можехме да разберем какво причинява различията в мозъчните връзки... Ако можеше в науката всичко да е толкова лесно!

## Много дефиниции водят до неопределеност

Как бихме могли да постигнем съгласие за нещо, за което съществуват десетки дефиниции и за което едва ли не всеки, работещ в областта, предлага свое определение.

## Доколко са ясни причините

Причините за дислексията могат да бъдат разделени в две категории: а) такива, които влияят на процеса на учене; и б) такива, които не засягат този процес. Макар и силно опростена тази категоризация е опит да се диференцират причините, които трябва да се вземат предвид при процеса на подкрепа, като умения за фонологично сегментиране, за разлика от тези, които не могат да бъдат променени, като например симетрията на мозъка. В бъдеще по-доброто познаване и разбиране на биологичните теории може да доведе до по-добро преподаване.

Предизвикателството, с което се сблъскват работещите в сферата на дислексията напомня ситуацията с кокошката и яйцето.

Трудно е да предложиш ясна дефиниция преди да си разбрал причините.

Трудно е да определиш причините, ако не разполагаш с ясна дефиниция.

Проблемът е, че дислексията е състояние (затруднения в овладяване на четенето), което може да е причинено от различни причини.

Четенето (и писането) включва цял набор от когнитивни процеси. Следователно, логично е да се приеме, че ако някой от тези процеси е нарушен, то и четенето няма да е толкова ефективно колкото би следвало да бъде.

От друга страна, ефективността на когнитивните процеси се определя в значителна степен от неврологичната структура на областите, отговарящи за съответните функции. А тази структура се определя от биологията.

Крайният резултат зависи не само от когнитивните процеси, но и от начина, по който човек е обучаван.

## Важно

Не е доказано, че съществува ген, отговорен за дислексията.

Дислексията не е свързана единствено със затруднения в четенето и писането.

Дислексията е състояние, което съпътства човек през целия му живот.

Хората с дислексия често притежават силни страни, които могат да използват.

## Взаимовръзки

Опростеният модел по-долу ни помага да разберем връзката между отделните нива.

### Биологично ниво

Може да се смята, че то включва биологичната структура на отделния човек, неговата физическа структура и техните определящи фактори.

### Когнитивно ниво

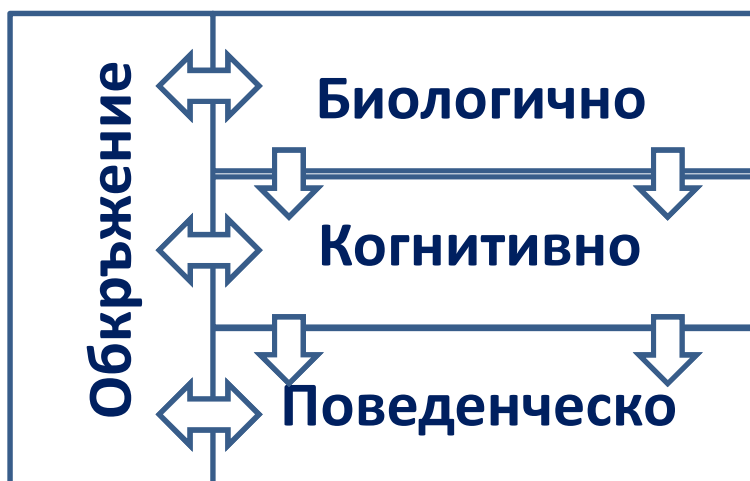
То е до голяма степен предопределено от биологичното ниво и касае процесите и способността за ефективно функциониране.

### Поведенческо ниво

Много често хората с дислексия имат проблеми в поддържането на това, което се смята за нормален профил на поведение. Чести реакции са фрустрацията, бунтарството, отдръпване или затваряне в себе си.

### Обкръжение

Към това ниво се отнася учебната и семейната среда, както във физически, така и в емоционален аспект. Обкръжението се намира в тясно и непрекъснато взаимодействие с всички останали нива.



*Frith (1999), (Morton and Frith, 1995)*

## Биологична основа

В последните години изследванията в областта на биологичната основа на дислексията са насочени към определяне на генетичния произход на състоянието и до момента са установени девет потенциални хромозоми, които може да имат пряко отношение към проблема. Качеството на изследванията обаче е нестабилно, заради трудността при идентифициране на дислексиците сред участниците в проучването. Тъй като дислексията (и четенето) ангажират множество когнитивни процеси, може да се приеме, че не една единствена, а няколко хромозоми са сред виновниците, като всяка засяга един или повече от ключовите процеси.

Генетичното влияние се потвърждава от редица изследвания на близнаци. Високите нива на корелация, отчетени в по-ранните изследвания днес се поставят под съмнение, тъй като повече от потенциалните фактори, влияещи на генните изследвания могат да бъдат контролирани. Сред факторите са семейната среда и влиянието на училището/учителите. Петрил и неговият екип пишат „Смятаме, че проучванията надценяват значението на средата, като игнорират генетично чувствителни структури. Но от друга страна нямаме основание да отхвърляме въздействието на учителя.“ (2010)

Разногласията по отношение дефиницията на дислексията прави трудно определянето и на причините за състоянието. Повечето специалисти считат, че човек се ражда с дислексия и тя го съпътства през целия му живот. Това изключва от списъка някои медицински състояния, които други автори посочват като биологически причини за дислексията.

Например отитът на средното ухо (често срещан при бебетата) може да засегне слуха, което от своя страна ще се отрази на развитието на фонологичните умения – така важни за овладяване на четенето и писането.

Според скорошна публикация почти 90% от всички изследвания на мозъка са погрешни (New Scientist, Oct 2013). Разбира се, това не означава, че всички проучвания в областта на дислексията са компрометирани.

Така например публикуваните през 1996 резултати от изследвания на мозъка със скенер показват разликата в мозъчната дейност при дислексици (диагностицирани поне отпреди десет години) и не-дислексици при задачи, свързани с четене.

През 2003 г. изследванията със скенер показват разлика след само 12 седмици интензивно обучение.

Така че въпросът е дали в първия случай изследванията показват реално съществуваща разлика или резултата от 10-годишна терапия?



## Други възможни биологични причини

### Теория на магнуцелуларния дефицит

Според тази теория налице е проблем с магнуцелуларния дял от системата за визуална обработка в мозъка, който отговаря за движението, възприемането на черно-бялата гама (докато парвоцелуларният дял отговаря за цветовете и детайлите). Някои учени смятат, че проблемът всъщност се дължи на недобрата синхронизация в работата на тези две системи.

### Теория за церебралния дефицит

Хипотезата е, че са налице нарушения в зоните, отговарящи за зрителната, слуховата обработка и моториката, които се намират в церебралния дял на мозъка. Церебелумът е отговорен и за автоматизиране на поведенческите реакции – проблем, който е в основата на затрудненията в усвояване на грамотността от дислексиците. Ако приемем, че е вярна, тази теория би ни помогнала да разберем защо много дислексици проявяват симптоми и на диспраксия. Но, както повечето теории, и тази не може да обясни произхода на всички затруднения от дислексичния спектър.

## Различия

Известно е, че дислексиците обработват и организират информацията по различен начин.

Изследванията показват, че при извършване на едни и същи дейности от хора със и без дислексия, в мозъка на дислексиците се активират различни области и в различна степен в сравнение с недислексиците.

## Модифициране на поведението

В книгата си “Подхранва ли се същността на дислексията” Катлийн М. Лихай пише: „На пръв поглед изглежда, че промяната на поведението на хората с дислексия би било най-успешната терапия.“ Много дислексици обаче, както и голяма част от специалистите, работещи с тях, считат, че понякога наличието на дислексия е свързано и с редица позитивни характеристики. Проблемът е, че обществото не е намерило начин да се възползва от силните страни на хората с дислексия и да премахне (или поне намали) бариерите, които възпрепятстват техния процес на учене (а това в голчма степен има отношение към методите на преподаване).

## Когнитивни процеси

Като когнитивни процеси могат да бъдат определени всички онези, които имат отношение към усвояване на уменията за четене и писане.

Те включват:

- Памет
- Звукова сегментация (напр. сричкване, римуване и алитерация)
- Съотнасяне буква – звук
- Звукова дискриминация
- Възприемане и възпроизвеждане на информация

Всяко от тези умения е важно за овладяване и развитие на грамотността и докато повечето хора умело успяват да компенсират трудностите и малките неврологични различия, някои се сблъскват с далеч по-сериозни проблеми.

За разлика от биологичните различия, когнитивните затруднения са относително по-лесни за установяване чрез използване на традиционни тестове (в хартиен или онлайн вариант).

### Биологична или когнитивна идентификация

Някои учени считат, че всичко, от което се нуждаем за идентифициране на дислексията, е сканиране на мозъка или ДНК анализ. Причините за дислексията обаче може да са най-различни. Като цяло са когнитивни, макар че е възможно да са на биологична основа. Тези биологични различия може да не се проявяват по един и същ начин при всички хора. Така че единствената възможност да потвърдим това, което предполага сканирането, е чрез използването на когнитивни тестове.

## Факти

Много изследвания са насочени към затрудненията, свързани със слуховите възприятия и слуховата обработка и значително по-малко - към зрителните компоненти на възприятията.

Дислексиците се затрудняват при визуалната обработка на информацията, въпреки всеобщото мнение, че те притежават сравнително добри зрително-пространствени умения.

За тях е характерно да възприемат обекта като цяло и се затрудняват при обособяване на детайлите и взаимовръзките между тях.

На тази особеност се дължи различният начин, по който възприемат и обработват информацията, мислят и учат.

## Влияние на обкръжението

Три са особено важните аспекти, които оказват влияние на развитието на всеки човек. Това са семейството, училището и социалната среда.

## Семейството

Естествено е когато разберат, че детето е с дислексия родителите да изпаднат в паника и да им е нужно време, за да приемат факта. Много често си задават въпроса как да помогнат на детето така, че то да се справи с училищните задължения, въпреки трудностите, които има. От най-ранна възраст е необходимо у детето да се изгражда самочувствие, то да бъде окуражавано и насочвано към занимания, в които да се проявяват силните му страни; да бъде пазено от потискащото усещане за провал. Увереността в собствените възможности и чувството, че е обичано, безусловно приемано и подкрепяно ще помогне на детето да се справи с проблемите си.

## Училището

Ефективността на ученето зависи от това доколко близко е съответствието между преподаването и учебните материали от една страна и предпочитания стил на учене на ученика. Много дислексици са в неизгодна позиция поради традиционните образователни методи, използвани в клас. Ролята на учителя е да подпомогне учащия при опознаването на различните стратегии за учене и да намери път към успеха.

## Социална среда

Хората с дислексия разбират, че постиженията им не отговарят на очакванията на другите за тях и на техните собствени представи. Дислексията не бива да остава скрит проблем. Дислексикът трябва да се приема такъв, какъвто е; да работи за справяне с проблемите си; да приеме нещата, които не може да промени. Това ще му даде възможност да намери достойно място в общество, да изгради добре живота си и да реализира пълния си потенциал.

## Интересно

Има проучвания, които сочат, че специално подбрани витамини и минерали могат да доведат до промени в настроението на детето и да подобрят способността му да се концентрира и учи. Най-широко използвани са витамините от групата В. Терапевтирането на симптомите на дислексията чрез контролиране на това, което детето яде или не яде, все по-широко се признава, след като през последните десетилетия рязко се увеличи броят на веществата в съвременната среда, към които децата могат да са свръхчувствителни и които причиняват отрицателни симптоми. Сред тях са: преработени храни, химикали, хранителни добавки, антибиотици, химически замърсители и други.

## Последствия от дислексията

Влиянието на дислексията при различните хора е различно и зависи както от степента на състоянието, така и от условията и подходите на терапевтиране.

Най-често срещаните проблеми са свързани с четене, правописа и писането. Някои дислексици нямат проблеми в началния етап на усвояване на четенето и писането, но срещат сериозни затруднения по-късно, когато се изискват по-сложни езикови умения – като граматика, разбиране на текст и творческо писане.

Хората с дислексия може да срещат трудности и с говоримия език. Те може да се затрудняват да изразяват ясно мислите си или да разбират напълно това, което другите имат предвид когато говорят. Този тип езикови проблеми са трудни за разпознаване, но могат до доведат до сериозни трудности в училище, на работното място и в социалното общуване.

Ефектите от дислексията излизат далеч зад пределите на класната стая.

Дислексията може да засегне и самооценката. Учащите с дислексия често се чувстват глупави и по-малко способни отколкото са всъщност. Изпитвайки огромен стрес заради академичните си проблеми, те не рядко губят мотивация да продължат образованието си и не постигат реализация, каквато биха могли да имат.

Със сигурност дислексията не е гаранция за професионален успех, но тя не е пречка за завършването на университет или достигането на ръководна позиция в управлението. Нещо повече, в някои области би могла да помогне за развитието на блестяща кариера.

---

## Референции

**Petrill SA, Hart SA, Harlaar N, Logan J, Justice LM, Schatschneider C, Thompson L, eThorne LS, Deater-Deckard K, and Cutting L** (2010) Genetic and environmental influences on the growth of early reading skills. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 51(6): 660–667.

<http://wrrp.psy.ohio-state.edu/downloads/genetic-and-environmental-influences-on-the-growth-of-early-reading-skills.pdf>

**Stein, J.** The magnocellular theory of developmental dyslexia. [Dyslexia](#). 2001 Jan-Mar;7(1):12-36. University Laboratory of Physiology, Oxford, UK

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11305228>