

## CHESTIONAR REFERITOR LA SENSIBILITATEA PROCESARII SENZORILAE LA COPII MANUAL DE APLICARE, CORECTARE SI INTERPRETARE

### 1. DESCRIERE GENERALA

#### 1.1. Caracteristicile principale ale manualului

Chestionarul Sensibilitatii Procesarii Senzoriale (QSPSin Ch) este unul care masoara aceasta trasatura de personalitate la copiii cu varste cuprinse intre 3 si 10 ani. SPS este o trasatura fenotipica de personalitate ce este caracterizata de o procesare informationala profunda a mediului din punct de vedere cognitiv, senzorial si emotional. SPS are o varietate larga si se manifesta la un nivel scazut, mediu sau inalt de hipersensitivitate (Greven et al., 2019). Drept urmare, SPS e un fenomen care are o influenta mare in aspecte diferite ale vietii individului (Acevedo, 2020).

Parintii sau aparținătorii raspund întrebărilor din chestionar referitoare la copil. Chestionarul a fost construit pentru a avea variante la care sa raspunda parintele (sau aparținătorul) si profesorul (educatorul sau invatatorul). Datorita specificitatii de functionare in cazul copilului de gradinita si celui de scoala primara nivel I (clasele I-IV), s-au dezvoltat patru versiuni ale chestionarului:

- Chestionar referitor la Sensibilitatea Procesarii Senzoriale la copii - versiune pentru un părinte al unui copil de vârstă preșcolară (anexa nr. 1)
- Chestionar referitor la Sensibilitatea procesarii senzoriale - versiune pentru un părinte al unui copil de vârstă școlară timpurie (anexa nr. 2)
- Chestionar referitor la Sensibilitatea Procesarii Senzoriale la copii - versiune pentru un profesor al unui copil de vârstă preșcolară (anexa nr. 3)
- Chestionar referitor la Sensibilitatea Procesarii Senzoriale la copii - versiune pentru un profesor al unui copil de vârstă școlară timpurie (anexa nr. 4)

Versiunile dezvoltate ale chestionarului se referă la date observaționale obținute de la părinți într-o versiune și de la profesori în cealaltă. Fiecare dintre cele patru versiuni constă din 55 până la 64 de articole.

QSPSinCh cuprinde un total de X-item. Se notează pe o scală de tip Likert în 7 scale. HSCS este compus din patru domenii care examinează sfera fizică, emoțională, interpersonală și cognitivă afectată de trăsătura senzitivă. Sunt disponibile patru versiuni ale chestionarului, două dintre ele pentru părinți (grădiniță și învățământ primar) și celelalte două pentru profesori (grădiniță și învățământ primar). Cele patru versiuni urmează aceeași structură afișată în tabelul 1.

| Sfera          | Descriere  | Numarul itemilor         |                   |                            |                   |
|----------------|--|--------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
|                |  | Versiunea pentru parinti |                   | Versiunea pentru profesori |                   |
|                |  | Gradinita                | Invatamant primar | Gradinita                  | Invatamant primar |
| Fizica         | Evaluează manifestarea funcționării copiilor legate de aspecte fizice precum zgomote, mirosuri sau lumini.                             |                          |                   |                            |                   |
| Emotionala     | Evaluează manifestarea funcționării copiilor legate de aspecte emoționale precum empatia, procesele emoționale și autoreglarea.        |                          |                   |                            |                   |
| Interpersonală | Evaluează manifestarea funcționării copiilor legate de aspecte interpersonale, cum ar fi relațiile sociale și modul lor de comunicare. |                          |                   |                            |                   |
| Cognitivă      | Evaluează manifestarea   |                          |                   |                            |                   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | funcționării copiilor legate de aspecte cognitive, cum ar fi procesele de gândire sau modul lor de a face față sarcinilor. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Itemii reprezintă declarații. Îngrijitorul adult (părinte, profesor) evaluează veridicitatea afirmațiilor pe o scală Likert pe șapte scale (de la „Cu siguranță nu” la „Cu siguranță da”).

Datorită funcționării specifice a copiilor foarte sensibili (de exemplu, sensibilitate specială la stimuli externi, cum ar fi lumina, temperatura, textura materialului, zgomotul, precum și stimulii interni, cum ar fi durerea sau foamea), s-a decis să se dezvolte o metodă care să permită identificarea unei trăsături pe baza comportamentelor care apar în situațiile din viața de zi cu zi. S-a presupus că trăsătura poate fi un obiect de observație și, prin urmare, poate fi măsurată și pe baza caracteristicilor sale cantitative se poate face un diagnostic (în sensul diagnosticului pozitiv sau funcțional).

Prezentul manual de aplicare, corectare și interpretare include diferite secțiuni. În primul rând, sunt incluse o descriere teoretică a sensibilității procesării senzoriale și implicațiile sale în domeniile vieții (capitolul 1, Descriere generală). În al doilea rând, sunt introduse indicații despre procedura de aplicare și corectare adecvate (capitolul 2, Norme de aplicare și corectare). În al treilea rând, este inclus un ghid pentru o interpretare cu cazuri ilustrative pentru o mai bună înțelegere a rezultatelor obținute după administrarea chestionarului (capitolul 3, Norme de interpretare). În sfârșit, o analiză inițială a procedurii de construcție și dezvoltare a chestionarului QSPSinCh și a proprietăților psihometrice (inclusiv fidelitatea, validitatea și analiza factorială) este prezentată în capitolul 4. Se supune necesității de a găsi metode fiabile și valide pentru a măsura spectrul larg al SPS.

Publicarea acestui manual va contribui la cercetarea temei sensibilității de procesare senzorială și la înțelegerea adecvată a evaluării SPS în copilărie, pentru a dezvolta și proiecta programe educaționale în conformitate cu profilurile obținute de SPS.

O descriere a sensibilității procesării senzoriale și a manifestării acesteia pe sfere fizice, cognitive, emoționale și interpersonale sunt prezentate mai jos.

## 1.2. Sensibilitatea procesării senzoriale

SPS a fost definit ca un continuum care arată diferențele individuale în mod gradual în raport cu receptarea, modularea și analiza informațiilor referitoare la stimulii interni și externi pentru a răspunde cerințelor situaționale (Aron & Aron, 1997, așa cum este citat în: Greven și colab., 2019; Lionetti și colab., 2018; Meyerson, Gelkopf, Eli și Uziel, 2020; Ogawa și colab., 2019; Pluess, 2015). În ultimele decenii, SPS a fost determinat din unele studii ca o trăsătură fenotipică prezentată de o prelucrare mai profundă a informațiilor cognitive, senzoriale și emoționale; probabil din cauza unui creier mai sensibil (Acevedo, 2020; Aron & Aron, 1997; Greven și colab., 2019). Conform teoriei sensibilității mediului (Pluess, 2015), oamenii sunt programați să perceapă și să analizeze stimulii de mediu. Acest mod de procesare a informațiilor permite adaptarea la context pentru necesitatea supraviețuirii (Pluess și colab., 2018). Cu toate acestea, s-au observat diferențe semnificative în modul în care oamenii reacționează la stimulii de mediu, unii indivizi având o sensibilitate mai mare față de alții, în ciuda existenței unei predispoziții neurobiologice orientată spre dezvoltarea acestei funcții adaptative la oameni (Pluess, 2015). Astfel, persoanele extrem de sensibile demonstrează mult mai multă reactivitate față de mediu și context decât altele (Belsky & Pluess, 2009; Ellis, Boyce, Belsky, Bakermans-Kranenburg & Van IJzendoorn, 2011; Greven, și colab., 2019). Prin urmare, această trăsătură a sensibilității accentuate a fost asociată cu dimensiuni psihologice cum ar fi reactivitatea emoțională crescută și empatia, o mai mare conștientizare a subtilităților mediului și ușurința supra-stimulării (Acevedo și colab., 2014; 2018; Aron, Aron și Jagiellowicz, 2012; Goldberg și Scharf, 2020; Homberg, Schubert, Asan & Aron, 2016; Pluess, 2015).

În plus, în psihologia dezvoltării se propune teoria Susceptibilității Diferențiale (Belsky & Pluess, 2009; Pluess & Belsky, 2015). Diferențele individuale în sensibilitatea la mediu implică două strategii alternative: plasticitatea și adaptarea. Conform acestei abordări biologice, genele sunt implicate în sensibilitatea raportată la mediu și ar putea face oamenii mai vulnerabili la contextul stimulului (Pluess & Belsky, 2015). Studii neurobiologice recente au identificat mai mulți markeri fiziologici de înaltă sensibilitate (Belsky & Pluess, 2016). Astfel, s-a

demonstrat un rol semnificativ al neurotransmițătorilor (serotonină și dopamină) în SPS (Chen și colab., 2011; Licht, Mortensen și Knudsen, 2011). Unele studii care utilizează imaginea prin rezonanță magnetică funcțională (fMRI) și morfometria bazată pe voxel (VBM) prezintă acuratețea detectării modificărilor subtile în creierul extrem de sensibil (Wu, Zhang, Li, Feng și Yan, 2021). Aceste tehnici de neuroimagnostică indică creșterea timpului de reacție și activarea zonelor creierului care se ocupă de procesarea și atenția vizuală la nivel înalt, implicând chiar și procese afective și cognitive (Jagiellowicz și colab., 2010; Wu și colab., 2021). Mai exact, s-a observat că unele regiuni ale creierului sunt responsabile pentru integrarea senzorială și conștientizare, empatie, atenție și pregătire pentru acțiune și autocontrol cognitiv, luarea deciziilor și autoreglare (Acevedo și colab., 2014). Astfel, dintr-o perspectivă neurobiologică, teoria Sensibilității Biologice la Context (Ellis și Boyce, 2011) explică diferențele fiziologice în reactivitatea la mediu. Această teorie determină faptul că unii indivizi cu răspuns mai mare la stres sunt mai susceptibili să sufere de consecințe negative atunci când sunt implicați în medii negative (Ellis & Boyce, 2011).

Alte studii despre trăsăturile de temperament și personalitate confirmă destul de mult din teoria personalității lui Eysenck (Eysenck, 1967; Sargent, 1981), existența unei asocieri pozitive între SPS și Neuroticism (Aron & Aron, 1997; Greven și colab., 2019; Homberg și colab. al., 2016). Mai mult, SPS a demonstrat că este legat negativ de latura Extraversiei personalității (Lionetti și colab., 2018; Pluess și colab., 2017). Astfel, populațiile foarte sensibile prezintă dificultăți de comportament atunci când sunt implicate în medii adverse, dar și rezultate pozitive care se confruntă cu evenimente pozitive în viață (Booth, Standage & Fox, 2015; Kibe, Suzuki, Hirano și Boniwell, 2020).

### 1.2.1. Sfera fizică

După cum s-a menționat mai sus, persoanele extrem de sensibile sunt mai reactive atât la stimuli externi, cât și la stimuli interni (Meyerson și colab., 2020). În primul rând, în ceea ce privește reactivitatea fizică externă, cercetările contemporane raportează că persoanele extrem de sensibile (HSP) sunt capabile să perceapă stimulări subtile precum mirosuri ușoare, sunete, gesturi mici, modificări ale tonului vocii și alți stimuli delicati (Acevedo, 2020; Meyer & Carver, 2000). Într-adevăr, creierul foarte sensibil este caracterizat de evitare din cauza

percepției amenințărilor care le pot ataca sănătatea și supraviețuirea, astfel încât această abilitate permite oamenilor HSP să fie mai atenți la oportunități, resurse și recompense (Acevedo, 2020; Aron și colab. 2012). Studiile fiziologice anterioare afirmă că HSP prezintă un prag de sensibilitate mai mic, astfel încât să fie mai înzestrați cu abilități de adaptare la schimbările de mediu chiar mai rapid și mai adaptativ decât persoanele non-HSP. Astfel, această trăsătură de personalitate ar putea implica un factor de risc, dar și unul protector ca răspuns la mediul ostil (Hartman & Belsky, 2018; Jagiellowicz, Zarinafsar și Acevedo, 2020).

Având în vedere reactivitatea fizică internă, studiile confirmă faptul că HSP ar putea suferi de oboseală fizică scăzându-și calitatea sanataii vietii, în special în contexte foarte stimulatoare pe o perioadă lungă de timp fără odihnă (Pérez-Chacón, Chacón, Borda-Mas & Avargues Navarro, 2021). În acest sens, de obicei acordă atenție fiecărui stimul perceput pentru a răspunde cât mai rapid și adecvat posibil (Acevedo, 2020), sporindu-și oboseala senzorială și fizică. Într-adevăr, HSP prezintă senzații corporale mai frecvente sau mai intense, cum ar fi foamea sau durerea, decât persoanele non-HSP (Rappaport & Corbally, 2018). În plus, este relevant să subliniem existența diferențelor fiziologice în sistemele de răspuns la stres și stresul auto-perceput, predispunând la simptome fizice (Benham, 2006; Greven & Homberg, 2020; Meyerson și colab., 2020). De fapt, creierul foarte sensibil este, de asemenea, legat de hiperexcitație, care produce tulburări fiziologice, cum ar fi producția mai mare de cortizol, presiunea arterială și reactivitatea imună în HSP (Engel-Yeger și colab., 2017).

Deși HSP ar putea prezenta reacții de disconfort fizic la mediu și dificultăți de somn, acești indivizi pot avea abilități de percepție senzorială extrem de bine dezvoltate (Acevedo, 2020).

### 1.2.2. Sfera cognitivă

Caracteristicile specifice ale HSP legate de acest domeniu pot fi: inflexibilitatea cognitivă, supraîncărcarea cognitivă, procesarea cognitivă profundă, perfecționismul, nevoia de control și gândurile de frică/anxietate (Weyn și colab., 2019). Cu toate acestea, se recunoaște treptat că plasticitatea neuronală inerentă SPS poate genera atribute pozitive HSP, cum ar fi creativitatea sporită, conștientizarea și deschiderea (Bridges & Schendan, 2019; Jagiellowicz și colab., 2020). În plus, sensibilitatea ridicată este legată extrem de mult de somn, iar HSP au

vise vii și o imaginație bogată, precum și o tendință de a reflecta în detaliu asupra diferitelor activități (Bridges & Schendan, 2019; Jagiellowicz și colab., 2020). Pe de altă parte, cercetările raportează că HSP ar putea experimenta o creștere a excitabilității axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale care implică tulburări ale calității somnului (Engel-Yeger și colab., 2017; Zald, 2003).

HSP s-ar putea remarca prin abilitatea de a detecta subtilitățile și de a memora un număr mare de detalii despre evenimente, situații, fenomene observate și, de asemenea, acordând atenție elementelor mai puțin evidente ale unei situații care pot fi irelevante pentru persoanele non-HSP; de obicei datorită unui timp de procesare mai profund și mai lung al informațiilor noi comparativ cu ceilalți (Aron & Aron, 1997; Jagiellowicz și colab., 2020). Acest lucru le oferă o învățare mai eficientă din propriile experiențe și capacitatea de a trage concluzii din experiențe pentru a crește și eficacitatea (Acevedo și colab., 2014).

Este important să subliniem că unii factori cognitivi legați de atenție, control inhibitor și comportamentul de autoreglare pot modera efectele temperamentului HSP. De asemenea, copiii cu HS care prezintă niveluri ridicate de inhibare a comportamentului prezintă o monitorizare mai mare a performanței, fiind expuși unui risc mai mic de a dezvolta probleme emoționale și este corelat cu rezultate pozitive în ce privește sănătatea mintală pe termen lung (Boeke, Moscarello, LeDoux, Phelps și Hartley, 2017; al., 2020; McDermott & Fox, 2010; Rothbart, Ellis, Rueda & Posner, 2003; Eisenberg, Downs, Golberstein & Zivin, 2009; White, McDermott, Degnan, Henderson & Fox, 2011). Prin urmare, HSP poate avea o mai bună constientizare a consecințelor pe termen lung ale propriilor acțiuni (Boterberg & Warryen, 2016). Cu toate acestea, se știe, de asemenea, că sensibilitatea ridicată este asociată cu disfuncționalități ale performanței activității zilnice care afectează funcționarea executivă și modifică gestionarea acțiunii (Engel-Yeger și Rosenblum, 2021). Acest lucru poate crește nivelul de stres în timp ce face anumite sarcini cognitive; însă cele mai dificile din punct de vedere al gestionării sunt cele complicate perceptiv (Gerstenberg, 2012). Prin urmare, atunci când excitația unei persoane HSP crește aceasta ar putea tinde către a evita situațiile, deoarece are nevoie de stimuli de intensitate redusă pentru a reacționa (Dunn, 1997; Engel-Yeger și colab., 2016).

În plus, alte aspecte pozitive ale acestei trăsături sunt analiza și căutarea dependențelor, căutarea similitudinilor dintre experiența actuală și cele anterioare, crearea strategiilor de coping și utilizarea comparațiilor și a schemelor figurative (Dean, Little, Tomchek & Dunn, 2018). Cu toate acestea, procesarea prea multor opțiuni implică unele dificultăți în luarea deciziilor (Acevedo, 2020; Greven și colab., 2019). În ciuda avantajelor, HSP este predispus la dezvoltarea oboselii atât generale (în ce privește sănătatea mintală), cât și celei specifice, cognitive (Engel-Yeger și colab., 2019; Jagiellovicz și colab., 2020).

Într-un mediu propice, copiii HS obțin note mai bune la școală, au atitudini morale mai constructive și pot folosi un vocabular mai complicat decât fac colegii lor (Aron, 2002; Pluess & Belsky, 2013). Prin urmare, unii autori indică faptul că: nu doar că dezvoltă o gândire mai profundă, iau decizii mai bune, meditează la întrebări spirituale și se angajează în domenii de lucru pline de sens, ci sunt, de asemenea, și supradotați, mistici și intuitivi (Acevedo, 2020; Aron și Aron, 1997; Aron et al., 2012).

### 1.2.3. Sfera emoțională

Acest câmp are ca rezultat hiperemoționalitate sau răspunsuri emoționale distructive, experiență profundă, niveluri ridicate de stres, atașament față de obiecte și interacțiuni emoționale cu natura, arta și animalele (Engel-Yeger și Dunn, 2011; Greven și colab., 2019; Ogawa și colab., 2019). Plânsul, fluxul și efectul negativ și autoreglarea slabă sunt într-adevăr descoperite ca niște reacții ale emoțiilor (Acevedo, 2020; Engel-Yeger și Dunn, 2011). Nivelurile SPS sunt semnificativ legate de bunăstarea socio-emoțională, manifestată ca o scădere a stimei de sine și a rușinii, deoarece se simt speriați în legătură cu posibilitatea de a fi înțeleși greșit ca urmare a prejudecăților (Acevedo, Aron & Aron, 2018; Acevedo și colab., 2018; Acevedo, 2020; Aron și colab., 2010; Limura, 2021). Cu toate acestea, HSP prezintă aspecte emoționale pozitive, cum ar fi empatia și sensibilitatea față de ceilalți, intensitatea experimentării sentimentelor și un simț inteligent al umorului (Aron și colab., 2012; Acevedo și colab., 2017; Acevedo, 2020).

Cercetările actuale indică, de asemenea, că HSP prezintă niveluri ridicate de empatie, deoarece prezintă o inteligență emoțională ridicată, cum ar fi faptul că sunt mai acordați cu propriile lor gânduri și emoții, mai conștienți de emoțiile altora și mai receptivi și conștienți de schimbările



de mediu (Menesini & Pluess, 2018; Slagt și colab., 2018). În acest mod și dincolo de empatie, sensibilitatea ridicată ajută la îmbunătățirea mediului, ajustându-l și făcându-l mai confortabil pentru ceilalți, astfel încât să contribuie la o experiență mai redusă de haos (Acevedo, 2020). Spre deosebire de tulburarea din spectrul autismului (TSA), sensibilitatea ridicată ajută ca persoana să fie mai pregătită pentru a percepe tristețea, furia și bucuria cuiva (Acevedo și colab., 2014). Astfel, părinții copiilor HS sunt mai empatici și conștienți de nevoile copilului lor, ceea ce facilitează stabilitatea și cooperarea în relații și încredere în rândul persoanelor apropiate, ajutând copiii înalt senzitivi să se adapteze mai ușor mediului social (Aron și colab., 2019; McNamara și Houston, 2009). Aceste abilități emoționale ar putea oferi beneficii pentru HSP, dar este necesar să fim atenți pentru a dezvolta strategii adecvate de coping atunci când se simt copleșiți din punct de vedere emoțional (Acevedo, 2020; Fehr & Rockenbach, 2004; Preston, Hofelich și Stansfield, 2013; Raghanti și colab. , 2018). Cu toate acestea, mediile de susținere ar putea facilita la copiii HS atingerea unor niveluri mai înalte de autoreglare și un sentiment mai mare de securitate rezultat din experiența dragostei familiilor lor (Aron, 2002; Pluess & Belsky, 2013). Prin urmare, ei pot fi considerați atât oameni empatici, cât și oameni hrăniți (Acevedo, 2020). În acest fel, SPS ar trebui interpretat mai degrabă ca o susceptibilitate decât ca o vulnerabilitate (Limura, 2021).

În plus, nivelurile ridicate de empatie le permit să facă față sentimentelor altor persoane și sunt, de asemenea, mai susceptibile de a identifica nedreptățile și de a-i apăra pe cei percepuți ca slabi (Acevedo, 2020; Aron și colab., 2012). În consecință, observă mai probabil suferința și stresul altor persoane (Acevedo, 2020).

Prin urmare, persoanele extrem de sensibile prezintă reacții mai intense la imagini care evocă atât emoții plăcute, cât și neplăcute. De fapt, HSP despre care s-a raportat că au trăit o copilărie fericită au răspuns mai intens la fotografiile plăcute (Jagiellowicz și colab., 2010). Aceste rezultate au furnizat dovezi ale impactului pozitiv al mediului educațional al copilului extrem de sensibil. Această percepție emoțională intensă atât a emoțiilor plăcute, cât și a celor neplăcute poate fi explicată prin rolul unor zone cerebrale implicate activ în reacția emoțională a acestei caracteristici (sistemul limbic) (Acevedo, 2014). Astfel, promovarea nivelului zilnic de

bunăstare socio-emoțională a individului ar trebui luată în considerare pentru a îmbunătăți zonele de autocontrol (Limura, 2021).

#### 1.2.4. Sfera interpersonală

Această dimensiune este deosebit de relevantă, deoarece caracteristicile mediului în care sunt implicați HSP ar putea determina caracteristicile profilului HSP. Deși trăsătura în sine nu este simptomul, ci mai degrabă aceste simptome pot apărea atunci când indivizii experimentează expunerea continuă la adversități și medii dezadaptative sau stresante (Scrimin, Osler, Pozzoli și Moscardino, 2018). Concret, studiile asupra trăsăturilor de temperament afirmă că o copilărie săracă este considerată un factor de risc care precede consecințele negative emoționale ale adulților (Aron și colab., 2005; Aron, Aron, Nardone și Zhou, 2019; Jagiellowicz și colab., 2020). De asemenea, stilurile parentale au fost investigate cu respect cu privire la SPS. Această variabilă ar putea influența comportamentul copiilor, antrenându-i în tehnici de auto-reglare adaptive pentru a-și gestiona în liniște emoțiile și gândurile (Degnan & Fox, 2007). La fel, stilurile parentale pozitive ar putea avea un impact asupra bunăstării copiilor, realizând o mai bună funcționare socială, prin oferirea de explicații copilului, oferind căldură, sprijin, acceptare, receptivitate și autonomie (Eisenberg, Damon & Lerner, 2006; Hane, Cheah, Rubin & Fox, 2008; Hankin și colab., 2011; Scrimin și colab., 2018). Chiar și modelele de atașament parental sunt legate de calitatea vieții copiilor și, de asemenea, de sensibilitatea senzorială, fiind mai mari atunci când nivelurile de relații parentale nesigure cu copiii mici sunt mai mari. De altfel, un studiu anterior a identificat faptul că părinții înalt sensitivi facilitează stiluri parentale non-optime, cum ar fi permisivitate, autoritate, mai puțină căldură și, de asemenea, controlul comportamental parental (Branjerdporn, Meredith, Strong & Green, 2019). Atât „în bine, cât și în rău”, sensibilitatea inerentă la mediu permite indivizilor să fie puternic influențați de mediul lor (Jagiellowicz și colab., 2020).

HSP manifestă această trăsătură de personalitate sub forma distragerii sociale și a evitării supra-stimulării, a blocajelor mentale și a lipsei abilităților de comunicare pentru a-și satisface nevoile (Aron, Aron & Davies, 2005; Hofmann & Bitran, 2006). În comparație cu colegii mai puțin sensibili, adaptarea lentă la oameni și situații noi este observată în HSP datorită dorinței de a

observa cu atenție și de a reflecta asupra lor. Sensibilitatea ridicată la subtilități este o caracteristică pe care HSP o poate folosi în sport, comunicare interpersonală, în școală etc. Această caracteristică le face mai ușor să interpreteze așteptările, inclusiv pe ale colegilor și profesorilor lor (Aron, 2002).

Mai mult, conform modelului lui Dunn (1999), HSP sunt iritați și exprimă comportamente anxioase prin praguri scăzute, rezultând relații sociale deficitare. Această populație prezintă o reactivitate ridicată la recompense și pedepse sociale și la modalități de a face față situațiilor sociale, prezentând frică, evitând necazurile și gândindu-se la vina lor (Kibe și colab., 2020; Pluess și Boniwell, 2015). Persoanele cu tipare de hipersensibilitate ar putea răspunde într-un mod neadaptat la stimulii din mediul social (Engel-Yeger, DeLuca, Hake & Goverover, 2019). Prin urmare, așa cum s-a indicat anterior, persoanele înalt senzitive care cresc în condiții adverse sau de inhibare dezvoltă probabilitatea predispoziției la boli și suferință în urma consecințelor negative fizice și psihologice (Acevedo, 2020; Aron și colab., 2005). Cu toate acestea, într-un mediu de susținere, copiii HS ating niveluri mai ridicate de competență socială și aceste condiții le permit să beneficieze de educație și predare pozitive spre deosebire de copiii care nu sunt HS (Aron, 2002; Pluess & Belsky, 2013). Într-adevăr, sprijinul social este un factor care poate amortiza consecințele negative asupra sănătății la HSP care a suferit o copilărie definită de evenimente stresante din viață, promovând reziliența, chiar și în prezența unui genotip care se așteaptă să confere vulnerabilitate la tulburări psihologice (Pluess & Boniwell, 2015). Mai mult, HSP a răspuns mai favorabil la programele de consolidare a rezilienței școlare, ceea ce are ca rezultat mai puține probleme de sănătate mintală la copiii cu HS. În plus, acest tip de programe obține un impact pozitiv împotriva agresiunii care prezice rezultate pozitive de dezvoltare (cum ar fi scăderea nivelurilor de depresie și victimizare) (Limura, 2021; Mitchell și colab., 2011; Nocentini și colab., 2018; Pluess și Belsky, 2010; Pluess & Boniwell, 2015).

### 1.3. Evaluarea sensibilității procesării senzoriale

Cercetătorii au găsit dificultăți în evaluarea trăsăturii SPS, deoarece aceasta implică descompunerea personalității într-un mod complex (Aron, 2020). Cu toate acestea, prima măsură pentru evaluarea SPS a fost Scala pentru persoane foarte sensibile (HSPS), care este un

chestionar de auto-raportare de 27 de articole, compus din răspunsuri cognitive și emoționale pozitive și negative la stimuli de mediu, cum ar fi arta, zgomote, mirosuri etc. . (Acevedo și colab., 2014; Aron și Aron, 1997; Greven și colab., 2019; Lionetti și colab., 2018). Versiunea inițială a acestui instrument a fost concepută prin interviuri calitative, incluzând afirmații luând în considerare unii markeri de sensibilitate crescută, cum ar fi extrem de conștiincios, surprinde cu ușurință, având o viață interioară bogată și fiind mai sensibil la durere (Aron și Aron, 1997; Greven și colab., 2019). Acești indicatori au contribuit la crearea construcției SPS formată dintr-o varietate de dimensiuni, în loc să o numească pur și simplu sensibilitate la stimuli senzoriali (Greven și colab., 2019). De fapt, proprietățile psihometrice și validitatea HSPS cu 27 de elemente au fost validate în mai multe studii (Acevedo și colab., 2014; Greven și colab., 2019; Lionetti și colab., 2018; Pluess și colab., 2018; Rubaltelli și colab., 2018).

Astfel, Scala pentru copii foarte sensibili (HSCS), compusă din 12 itemi și versiunea revizuită recent cu 21 de întrebări, a fost construită în timpul dezvoltării Scalei HSP pentru adulți (Pluess și colab., 2018). Într-adevăr, HSCS prezintă un format de raport pentru părinți, pentru a evalua sensibilitatea copiilor de la grădiniță, utilizând aceleași elemente de la Scala HSC. Studiile anterioare au demonstrat că HSCS are proprietăți psihometrice adecvate (Pluess și colab., 2018; Weyn și colab., 2019).

Scala HSC a fost, de asemenea, utilizată pentru a măsura sensibilitatea copiilor preșcolari (Slagt, Dubas, van Aken, Ellis și Deković, 2017). În acest scop, forma întrebărilor a fost schimbată, iar părinților li s-au adresat întrebările. Întrebările au fost reformulate în așa fel încât părinții s-au referit la comportamentul observat al copilului lor. În studiul nostru, această versiune a scalei a fost utilizată pentru a estima validitatea chestionarului.

Pe de altă parte, Aron (2002) a dezvoltat un alt chestionar de 23 de puncte, raportat de părinți, care măsoară SPS la copii. Această scală este utilizată pentru a analiza asocierea dintre SPS și funcționarea zilnică (Boterberg & Warreyn, 2016). Deși elementele acestei scale se suprapun parțial peste chestionarul HSC, această scală nu este validată cu siguranță, în situația în care copiii cu scoruri mari sunt mai sensibili la influențele de mediu și la procesele cognitive mai profunde (Greven și colab., 2019). De asemenea, scalele HSP și HSC au fost traduse într-o

varietate de limbi (Greven și colab., 2019; Kibe și colab., 2018; Konrad și Herzberg, 2017; Nocentini și colab., 2017; Şengül-İnal și Sümer, 2017; Poïrarinsdoittir, 2018).

### Dimensiunile sensibilității ridicate evidențiate în scale

Prima scală dezvoltată pentru a măsura sensibilitatea procesării senzoriale a fost unidimensională. Cu toate acestea, studiile efectuate cu utilizarea acestuia indică prezența componentelor/ scalelor SPS. Analizele inițiale ale factorilor pe scorurile scalei HSP au sugerat un factor de sensibilitate unitar (Aron și Aron, 1997). Studiile ulterioare au arătat o nouă lumină asupra primelor analize. Studiile realizate de Smolewska, McCabe și Woody (2006), printre altele, indică prezența a trei factori. În ultimii ani, acestea au fost adesea folosite în cercetarea SPS ca o modalitate de a descrie caracteristicile sensibilității ridicate. Analize aprofundate ale adaptărilor la scară în multe țări au indicat prezența a doi până la șase factori. Cea mai populară soluție, susținută de analize psihometrice, este apariția următoarelor elemente în scalele HSPS și HSC (Pluess și colab., 2017; Smolewska și colab., 2006):

1. Prag senzorial scăzut (LST) sau sensibilitate la stimuli subtili externi,
2. Ușurința de excitație (EOE) sau ușurința de a fi copleșit de stimuli interni și externi și
3. Sensibilitatea estetică (AES), cunoscută și sub numele de deschidere „la” și plăcere ”din,, experiențele estetice și stimulii / stimularea pozitivă.

Studiul a constatat că EOE și LST sunt moderat asociate cu emoționalitate negativă auto-evaluată, anxietate și depresie. În schimb, LST (dar nu EOE) este corelat pozitiv cu disconfortul senzorial auto-evaluat. În schimb, AES a fost asociat cu emoționalitate pozitivă, cum ar fi afectul pozitiv și stima de sine, dar nu asociat cu emoții negative, atât la vârsta adultă, cât și în copilărie (Liss, Timmel, Baxley și Killingsworth, 2005; Pluess et al, 2017; Smolewska et. al, 2006). Autorii unei revizuirii a studiilor privind zona Sensibilității procesării senzoriale în contextul Sensibilității mediului (Greven și colab., 2019) observă că cele trei scale menționate: LST, EOE și AES nu sunt un rezultat intenționat, nu au fost concepute, definite sau bazate pe construcția instrumentului. Baremele au apărut ca urmare a analizei factorilor. Acest lucru

indică faptul că semnificația lor nu este clară și nici nu explică ce măsoară sau ce înseamnă aceste componente atunci când sunt analizate sau luate separat.

Un continuum sau o singură dimensiune

Cercetările efectuate în SUA indică faptul că sensibilitatea ridicată este caracteristică pentru aproximativ 20% din populație (Aron și colab., 2012). Autorii de lucrări în zona sensibilității procesării senzoriale (de exemplu, Boyce și Ellis, 2005; Aron și Aron, 1997; Belsky și Pluess, 2009; Jagiellowicz și colab., 2012) estimează distribuția sensibilității ridicate în populație la 10-35 %. Distribuția trăsăturii în populație a fost propusă mai întâi în conceptul de sensibilitate la procesarea senzorială. Propunerea a constituit o analogie pentru a lucra, după cum este definit de Kagan (1994), reactivitatea sugarului (sau inhibarea comportamentală). Într-o lucrare intitulată „Despre natura emoției”, sugarii au fost clasificați în grupuri de reactivitate diferită. Clasificarea a fost dezvoltată pe baza unui cadru teoretic al diferențelor în excitabilitatea structurilor limbice. Ei au aplicat acest model evaluării observaționale a răspunsurilor motorii și a plânsului la sugari (Kagan, 1994). Într-o recenzie, Greven și colab. (2019) observă că analizele taxometrice efectuate în anii următori au susținut cadrul teoretic SPS, indicând faptul că o minoritate (aproximativ 10%) dintre sugari au fost foarte reactivi la stimulii vizuali, auditivi și olfactivi. Restul sugarilor au fost clasificați ca fiind mai puțin reactivi. Analizele rezultatelor obținute utilizând scalele HSP și HSC au fost efectuate folosind metoda de analiză a clasei latente.

Primul studiu a identificat trei clase de HSP în patru eșantioane etnice din Marea Britanie de respondenți cu vârste cuprinse între 8-19 ani (total N = 3581), a indicat că HSP scăzut a fost caracterizat de 25-35%, HSP mediu cu 41-47% și ridicat HSP cu 20-35% (Pluess și colab., 2017). Rezultatele obținute au fost reproduse în studii efectuate la adulți din SUA (N = 451 și N = 450) folosind scara HSP, care a relevat și trei grupuri: 31% cu sensibilitate ridicată, 40% cu sensibilitate medie și 29% cu sensibilitate scăzută (Lionetti și colab., 2018). Autorii studiilor menționate anterior (Pluess și colab., 2017; Lionetti și colab., 2018) s-au referit la al treilea grup drept lalele. O replicare a studiului efectuat într-un eșantion de adolescenți care frecventează școlile din Germania (eșantion de 749 de adolescenți) a confirmat existența a trei grupuri de

sensibilitate, care au diferit semnificativ în ceea ce privește scorurile lor medii HSP respective. Conform rezultatelor obținute de cercetători (Tillmann și colab., 2021, p.9), 17,90% dintre adolescenți aparțineau grupului de sensibilitate scăzută, 55,10% grupului de sensibilitate medie și 27,00% grupului de sensibilitate ridicată. Rezultatele studiului în eșantionul polonez de tineri adolescenți au dus la identificarea a trei grupuri de adolescenți. Fiecare dintre ele a fost caracterizată printr-un scor total semnificativ diferit al scalei HSC. Elevii cu cea mai mare intensitate a trăsăturii examinate au constituit 37,7% din total. Cei cu sensibilitate medie au constituit 21% din grup și cei cu cea mai mică sensibilitate - 41,8%.

#### *1.4. Profilul persoanei extrem de sensibile - rezumat*

După cum s-a indicat, persoanele extrem de sensibile (HSP) interpretează informațiile și stimulii de mediu mai profund decât alți indivizi. Uneori, HSP ar putea fi clasificat ca supra-reactiv, dramatic, excentric, timid, nevrotic, anxios sau depresiv (Degnan & Fox, 2007; Fox, Henderson, Marshall, Nichols & Ghera, 2005). Cu toate acestea, studii recente nu o consideră ca o tulburare, deoarece implică faptul că indivizii prezintă dificultăți în integrarea semnalelor senzoriale (Acevedo, 2020). După cum s-a menționat anterior, SPS are o varietate de grade și oamenii își pot găsi propriul prag modulat de mediu (Acevedo, 2020; Greven și colab., 2019). În plus, SPS poate duce la comunicare, socializare și mobilitate și coordonare sau orientare către semnale senzoriale (Acevedo, 2020). În plus, un acronim numit DOES este creat pentru a sublinia că trăsătura de sensibilitate este caracterizată de grupul de patru dimensiuni, ceea ce înseamnă: 1) Adâncimea de procesare (o cantitate mare de informații detaliate procesate în legătură cu un obiect, informație sau stimul); 2) Suprastimulare (situații de procesare, incluzând acțiunile și comportamentele altor persoane mai profund și mai aprofundat decât colegii lor); 3) Reactivitatea emoțională (reacții intensive atât la evenimente de viață emoționale pozitive, cât și negative); și 4) Stimuli subtili (o mai mare conștientizare a detaliilor, sunete subtile, atingere, miros și alți stimuli delicați) (Acevedo și colab., 2014; Aron și Aron, 1997; Aron și colab., 2012).

Cu toate acestea, în ciuda faptului că această perspectivă negativă constată asocieri între sensibilitate ridicată și probleme de sănătate mintală, există o „latură strălucitoare” a acestui

fenomen care face ca HSP să fie caracterizată de abilități profitabile, îmbunătățind bunăstarea acestora (Pluess, 2017; Limura, 2021 ). Prin urmare, se știe că Persoanele înalt senzitive (HSP) ar putea realiza o dezvoltare optimă (Acevedo, 2020; Aron și colab., 2012; Aron, 2020; Greven și colab., 2019).

### *1.5 Procesul de construire a unui chestionar pentru măsurarea sensibilității procesării senzoriale a copiilor*

Construcția chestionarului, care în prima sa versiune a fost denumită KWPSuDz, a constat din mai mulți pași. Cele ulterioare vor fi descrise în paragrafele următoare. Ar trebui menționate și bazele metodologice pentru construirea instrumentului, care au stat la baza cercetării efectuate.

#### Ipoteze metodologice de bază

Starea descrisă mai sus a dus la anumite ipoteze la baza construcției, care decurg din realizările psihologiei diferențelor de dezvoltare și individuale, precum și a psihologiei interculturale.

1. Trăsăturile temperamentului sunt parțial determinate biologic și au fost prezente la om încă de la începutul ontogeniei și se găsesc și în lumea animală (vezi Strelau și Zawadzki, 1998; Strelau și Zawadzki, 2018; Buss și Plomin, 1984, Eysenck, 1970) ca subliniat de ipotezele sensibilității la mediu (Pluess, 2015). Trăsăturile de temperament se numără printre acele proprietăți psihologice care sunt comune oamenilor, indiferent de cultura în care cresc - sunt de natură universală. Trăsăturile de temperament, totuși, pot fi exprimate în moduri diferite (se pot manifesta prin comportamente diferite), care la rândul lor pot depinde de specificul contextului cultural. Astfel, fiecare trăsătură se poate manifesta prin comportamente diferite, specifice din punct de vedere cultural.

Prin urmare, construcția chestionarului a urmărit să surprindă componentele de definiție universale din punct de vedere cultural ale sensibilității copiilor. Procedura propusă de Strelau și Angleitner (1994) a fost utilizată în construcție. Procedura ia în considerare, pe de o parte, aspectele universale ale temperamentului [în psihologia interculturală denumită abordare etică]. Pe de altă parte, ia în considerare manifestările temperamentului specifice culturii [în psihologia interculturală denumită [abordarea emică] (vezi Strelau, Zawadzki, 1998).



2. Autorul primei scale pentru măsurarea sensibilității procesării senzoriale a considerat-o a fi o trăsătură unidimensională a temperamentului (Aron și Aron, 1997). E. Aron a descris indivizii înzestrați cu o intensitate ridicată a trăsăturii ca fiind extrem de sensibili, de aceea a denumit scala dezvoltată Scala Personală Foarte Sensibilă (HSPS). Scala HSP a fost dezvoltată (împreună cu un cadru teoretic al sensibilității procesării senzoriale) ca rezultat al cercetărilor exploratorii. Cercetările anterioare folosind scala (de exemplu, Evans & Rothbart, 2008; Konrad & Herzberg, 2017; Listou Grimen & Diseth, 2016; Smolewska și colab., 2006) au arătat o nouă lumină asupra ipotezelor făcute inițial. Din analizele studiilor efectuate cu ajutorul scalei au apărut între doi și șase factori. Cu toate acestea, având în vedere că analizele au fost efectuate în principal pe datele de la un grup de adulți și faptul că factorii au rezultat din analizele statistice în construcția instrumentului, s-a decis efectuarea unor cercetări exploratorii de natură calitativă.

3. Baza teoretică a chestionarului este conceptul de sensibilitate de procesare senzorială a copiilor. Sensibilitatea procesării senzoriale este o trăsătură care descrie diferențele individuale în sensibilitate atât la pozitiv (favorabil, de susținere, plăcut), cât și negativ (stimulii dificili, copleșitori din mediul înconjurător). Sensibilitatea procesării senzoriale este asociată cu: profunzimea procesării, înclinația spre suprastimulare, reactivitate și empatie și sensibilitate estetică. Această trăsătură se manifestă în diferite domenii ale vieții. În chestionar vor fi evaluate activitățile copilului în patru domenii de funcționare: fizică, emoțională, relații interpersonale și cognitive.

### Focus grup

Prima versiune experimentală a chestionarului a fost dezvoltată ca urmare a analizelor categorice ale rezultatelor focus grupurilor cu părinții și profesorii copiilor foarte sensibili. Psihologii școlari și / sau educatorii au fost implicați în procesul de recrutare pentru focus grupurile. Acestora li s-a furnizat un protocol (Anexa 5) pentru recrutarea grupurilor împreună cu criteriile de admitere și excludere.

Ulterior, au fost elaborate interviuri semi-structurate cu părinții copiilor foarte sensibili și cu profesorii copiilor foarte sensibili (Anexele 6 și 7). Cercetarea a fost realizată în Polonia, Spania

(continentală și insula Tenerife), Italia, România și Macedonia. Cercetarea a urmat metodologia implementării grupurilor din diferite țări (Moretti, Vliet, Bensing și Deledda, 2011). Pentru a evalua fiabilitatea cercetărilor efectuate, au fost realizate interviuri cu informatori cheie în conformitate cu regulile comune pentru protocolul informatorilor cheie (Anexa 8).

Apoi, transcrierile au fost pregătite în conformitate cu regulile dezvoltate (Anexa 9), pe baza cărora au fost dezvoltate categorii comune (Anexa 10). Pe baza categoriilor astfel create, au fost elaborate chestionare pentru instrument. Pentru fiecare categorie, a fost generat un număr maxim de chestionare în două echipe independente (experți din WSEI și experți din UA). Au fost apoi traduse în poloneză. Articolele repetitive au fost eliminate și verificate din nou pentru a se asigura că fiecare categorie era saturată de întrebări. Elementele testate au fost analizate în conformitate cu LINIILE DE ÎNVĂȚARE PENTRU EVALUAREA ITEMILOR (Muñiz, 2005). Au fost luate în considerare principiile reprezentativității, pertinentei, clarității, tehnicilor, înțelegerii.

În acest fel, din peste 200 de itemi, 167 itemi au fost selectați pentru evaluare de către judecătorii competenți (conform protocolului - Anexa 11). Elementele testate au fost, de asemenea, supuse unor evaluări de corectitudine etică și lingvistică. Coerența punctajelor numărate a făcut posibilă selectarea acelor elemente asupra cărora a existat un acord între judecători. Autorii au încercat să mențină elementele chestionarului scurte și ușor de înțeles, fără niveluri extreme de aprobare socială, conținut variat și adecvat pentru persoanele care reprezintă diferite culturi și populații sociale și profesionale. Printre sentințe, judecătorii au acordat atenție acelor comportamente care pot fi rezultatul alimentării (mai degrabă decât posesia trăsăturii în sine) sau a celor legate de alte trăsături temperamentale sau de personalitate. Acest lucru a dus la prima versiune a chestionarului care va fi testată în Polonia. Setul de itemi pentru versiunea experimentală a chestionarului poate fi găsit în Anexa 12). Pentru efectuarea testării au fost elaborate protocoale de colectare a datelor socio-demografice pentru părinți și pentru profesori (apendicele 13 și 14). O invitație de testare a instrumentului a fost trimisă școlilor și grădinițelor din Polonia. Apoi, instrumentul a fost testat în școli și grădinițe care și-au exprimat dorința de a coopera în cercetare.

\*\*\*

Rezultatele au fost analizate. Pe baza acestora, au fost selectați itemi pentru versiunea finală a chestionarului .....

Ulterior, au fost pregătite regulile pentru adaptarea culturală a instrumentului pentru fiecare partener de proiect (Anexa 15).

## 2. APLICARE ȘI NORMELE DE CORECTARE

Acest capitol conține orientări și instrucțiuni pentru a efectua o aplicare și corectare optimă și corectă a instrumentului pentru a obține scorurile și profilul rezultatelor. Înainte de aplicarea sa, este important ca persoanele care culeg informațiile să citească cu atenție acest capitol, pentru a se familiariza cu instrumentul.

### 2.1. Domenii de aplicare

Instrumentul a fost dezvoltat, standardizat și validat pentru utilizarea sa în evaluarea sensibilității procesării senzoriale la copiii cu vârste cuprinse între 3 și 6 ani și între 7 și 10 ani. Au fost dezvoltate două versiuni pentru a evalua SPS în funcție de vârsta copilului evaluat:

Varianta pentru grădiniță: de la 3 la 6 ani.

Versiunea pentru școala primară: de la 7 la 10 ani.

Instrumentul a fost dezvoltat special pentru a se adapta la nevoile și caracteristicile contextelor educaționale și familiare. În acest sens, au fost dezvoltate două versiuni pentru a evalua SPS în funcție de cine este cel care oferă informația:

Versiunea profesorilor: profesorii sunt cei care completează întrebările ținând cont de comportamentele și atitudinile copilului în contextul educațional.

Versiunea părinților: părinții sunt cei care completează întrebările ținând cont de comportamentele și atitudinile copilului în contextul familial.

În paragrafele următoare, sunt prezentate informații mai detaliate despre aceste două domenii principale de aplicare.

#### - Context educațional

Este unul dintre domeniile care pot beneficia cel mai mult de utilizarea acestui tip de instrument. Centrele educative sunt scenarii foarte potrivite pentru a realiza evaluarea acestei trăsături de personalitate prin evaluări de rutină și sistematice ale elevilor pentru a detecta caracteristici care pot fi neobservabile de mediul lor. În plus, copiii petrec mult timp la școală, astfel interacțiunile lor în acest context sunt foarte relevante pentru a-și examina sensibilitatea la procesarea senzorială în diferitele sfere: fizică, cognitivă, emoțională și interpersonală. Din acest motiv, școala este una dintre sursele de informații care au fost luate în considerare în proiectarea și dezvoltarea versiunilor diferențiate ale instrumentului. Profesorii sunt informatori privilegiați pentru a accesa contextul școlar și a observa comportamentul copiilor într-un mediu structurat și cu o perspectivă specială, care le permite să compare funcționarea copilului evaluat cu ceilalți colegi în timpul situațiilor de interacțiune.

#### - Context familial

Contextul familial este, de asemenea, unul dintre cele mai potrivite scenarii pentru aplicarea instrumentului. Familia este unul dintre cele mai importante sisteme de influență în dezvoltarea copilului încă din stadiile incipiente. Familia este nucleul principal în care copilul crește. Astfel, familia are un impact mare asupra personalității, dezvoltării emoționale și sociale a copilului. Modelează modul de gândire, luarea deciziilor, comportamentelor și atitudinilor. Din acest motiv, familia este, de asemenea, una dintre sursele de informații care au fost luate în considerare în proiectarea și dezvoltarea versiunilor diferențiate ale instrumentului. Părinții petrec mult timp cu copiii lor, în special în grădiniță și în etapele primare. Prin urmare, părinții sunt informatori optimi pentru a raporta comportamentul copiilor într-un mediu nestructurat. Posibilitatea de a avea informații despre copil acasă permite obținerea unei evaluări cuprinzătoare a procesării senzoriale sensibile în general și în diferitele domenii (fizic, cognitiv, emoțional și interpersonal).

## - Alte contexte

Deși instrumentul a fost dezvoltat în mod special pentru a fi aplicat în contexte educaționale și familiale, utilizarea acestuia poate fi, de asemenea, generalizabilă la o mare varietate de contexte (clinice, criminalistice, educaționale și de cercetare), care au avut ca principal scop evaluarea acestui proces senzorial sensibil.

De exemplu, acest instrument este un instrument foarte potrivit pentru a contribui la procesele de evaluare în cadrul clinic. Cele mai frecvente motive pentru consultarea clinică la copii sunt de obicei legate de posibila prezență a problemelor și dificultăților în zonele interpersonale, emoționale și cognitive (de exemplu, anxietate, depresie, dificultăți de învățare, tulburare din spectrul autist, tulburare de deficit de atenție și hiperactivitate). Instrumentul poate fi util pentru a face o primă abordare a funcționării psihologice a copilului în ceea ce privește trăsăturile de personalitate la începutul unui proces evaluativ. Mai mult, evaluarea sensibilității procesării senzoriale poate raporta informații relevante despre unele caracteristici ale copilului care pot acționa ca factori de protecție sau resurse personale în intervenția clinică. Pe de altă parte, evaluarea multidimensională pe care instrumentul permite să o efectueze este, de asemenea, potrivită pentru contextul criminalistic. De exemplu, o cunoaștere profundă a caracteristicilor personalității copilului poate fi relevantă pentru luarea deciziilor în sfera judiciară (de exemplu, reactivitate emoțională, sensibilitate extremă, probleme de reglare emoțională, dificultăți în interacțiunile sociale ...). În cele din urmă, instrumentul poate fi un instrument fiabil și valid pentru evaluarea sensibilității procesării senzoriale la copii în contextul cercetării.

## 2.2. Norme de aplicare

Una dintre caracteristicile principale ale instrumentului este simplitatea și ușurința aplicării sale. Materialele sunt concepute pentru a putea fi utilizate în mod autonom de către persoanele care oferă informații și includ instrucțiuni complete.

Informatorii pot fi părinții (în versiunea instrumentului pentru părinți) sau profesorii (în versiunea instrumentului pentru profesori). În ambele cazuri, informatorii (părinții sau profesorii) trebuie să raporteze profesionistului despre fiecare element al instrumentului în

funcție de comportamentul obișnuit al copilului în contextele familiale și, respectiv, școlare. În toate cazurile, informatorii ar trebui să lucreze sub supravegherea unui profesionist calificat. Profesioniștii în supraveghere ar trebui să se asigure că procedurile de notare sunt fiabile și să includă metode de verificare a integrității scorurilor.

Gama de vârstă de aplicare este de la 3 la 6 ani (în versiunea grădiniță) și de la 7 la 10 ani (în versiunea primară).

Selectarea versiunii instrumentului depinde de vârsta copilului și de cine este informatorul. Astfel, sunt disponibile în total patru versiuni (a se vedea anexa la acest manual):

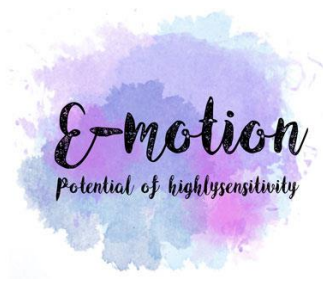
- Versiune părinte în educația grădiniței.
- Versiunea părinte în învățământul primar.
- Versiunea profesorului în educația grădiniței.
- Versiunea profesorului în învățământul primar.

Aplicarea instrumentului este individuală prin creion și hârtie și necesită puțină investiție de timp (finalizarea problemei necesită aproximativ 10-15 minute pentru fiecare aplicație).

### 2.3 Norme de corectare

#### NORMELE DE INTERPRETARE

| SFERĂ    | Continuumul senzitivității  |   |   |
|----------|---|---|---|
|          | Scăzut (scor de la x la x)  | Mediu (scor de la x la x)   | Înalt (scor de la x la x)   |
| Fizic    | Copiii cu sensibilitate scăzută în zona fizică sunt mai puțin influențați de mirosuri subtile, sunete, gesturi mici, modificări ale tonului vocii și alți stimuli delicați. | Copiii cu sensibilitate medie în zona fizică sunt moderat influențați de mirosuri subtile, sunete, gesturi mici, modificări ale tonului vocii și alți stimuli delicați. | Copiii cu sensibilitate ridicată în zona fizică sunt puternic influențați de mirosuri subtile, sunete, gesturi mici, modificări ale tonului vocii și alți stimuli delicați. |
| Cognitiv | Copiii cu sensibilitate scăzută   | Copiii cu sensibilitate medie în  | Copiii cu sensibilitate ridicată  |



|               |  |  |   |
|---------------|--|--|---|
|               | în zona cognitivă prezintă niveluri mai reduse de rigiditate cognitivă, suprasolicitare cognitivă, procesare cognitivă profundă, perfecționism, nevoia de control și gânduri de teamă / anxietate.   | zona cognitivă prezintă niveluri moderate de inflexibilitate cognitivă, suprasolicitare cognitivă, procesare cognitivă profundă, perfecționism, nevoia de control și gânduri de frică / anxietate.   | în zona cognitivă prezintă niveluri ridicate de inflexibilitate cognitivă, suprasolicitare cognitivă, procesare cognitivă profundă, perfecționism, nevoia de control și gânduri de frică / anxietate.   |
| Emotional     | Copiii cu sensibilitate scăzută în zona emoțională prezintă experiențe superficiale, puțină exprimare și manifestare somatică a emoțiilor, niveluri scăzute de stres, atașament ușor față de obiecte și puține interacțiuni emoționale cu natura, arta și animalele.         | Copiii cu sensibilitate medie în zona emoțională prezintă experiențe moderat profunde, exprimare moderată și manifestare somatică a emoțiilor, niveluri medii de stres, un anumit atașament față de obiecte și anumite interacțiuni emoționale cu natura, arta și animalele. | Copiii cu sensibilitate ridicată în zona emoțională prezintă experiențe puternic profunde, expresie intensă și manifestare somatică a emoțiilor, niveluri ridicate de stres, atașament față de obiecte și interacțiuni emoționale cu natura, arta și animalele. |
| Interpersonal | Copiii cu sensibilitate scăzută în zona interpersonală nu simt de obicei stres în situații sociale. În general, se bucură de situațiile în care trebuie să stea într-un grup mare pentru o lungă perioadă de timp și rareori preferă să lucreze în grupuri mici sau singuri. | Copiii cu sensibilitate medie în zona interpersonală simt stres moderat în situații sociale. Nu le plac prea mult situațiile în care trebuie să stea într-un grup mare pentru o lungă perioadă de timp și uneori preferă să lucreze în grupuri mici sau singuri.             | Copiii cu sensibilitate ridicată în zona interpersonală simt un stres puternic în situații sociale. Urăsc situațiile în care trebuie să rămână mult timp într-un grup mare și preferă întotdeauna să lucreze în grupuri mici sau singuri.                       |

### 3.1. Interpretarea profilului rezultatelor

#### 3.1.1. Versiunea profesorilor

#### 3.1.2. Versiunea părinților

#### 3.1.3. Cazuri ilustrative

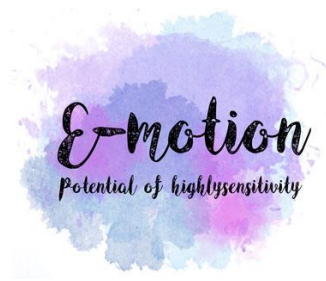
## BIBLIOGRAFIE

Acevedo, B.P. (2020). The basics of sensory processing sensitivity. In B. P. Acevedo (Ed.). *The Highly Sensitive Brain. Research, Assessment and Treatment of Sensory Processing Sensitivity* (pp. 1-15). DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1> HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"10.1016](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"/B](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"978-0-12-818251-2.00001-1.](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1)

Acevedo, B.P., Aron, E.N., Aron, A. (2018). *Novel perspectives on Sensory Processing Sensitivity*. San Francisco, CA, USA: Association for Psychological Science Convention.

Acevedo, B.P., Aron, E.N., Aron, A., Sangster, M.D., Collins, N. and Brown, L. (2014). The highly sensitive brain: an fMRI study of sensory processing sensitivity and response to others' emotions. *Brain and Behavior*, 4(4), 580–594. DOI: <https://doi.org/10.1002/brb3.242> HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1002/brb3.242"](https://doi.org/10.1002/brb3.242) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1002/brb3.242"10.1002](https://doi.org/10.1002/brb3.242) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1002/brb3.242" HYPERLINK "https://doi.org/10.1002/brb3.242"](https://doi.org/10.1002/brb3.242)

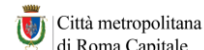




[HYPERLINK "https://doi.org/10.1002/brb3.242"/brb](https://doi.org/10.1002/brb3.242) [HYPERLINK "https://doi.org/10.1002/brb3.242"](https://doi.org/10.1002/brb3.242)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1002/brb3.242"](https://doi.org/10.1002/brb3.242)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1002/brb3.242"3.242](https://doi.org/10.1002/brb3.242)

Acevedo, B.P., Aron, E. N., Pospos, S. and Jessen, D. (2018). The functional highly sensitive brain: a review of the brain circuits underlying sensory processing sensitivity and seemingly related disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biological Sciences*, 373(1744). DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161> [HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"10.1098](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"/rstb.](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161"2017.0161](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161)

Acevedo, B.P., Jagiellowicz, J., Aron, E., Marhenke, R., and Aron, A. (2017). Sensory processing sensitivity and childhood quality’s effects on neural responses to emotional stimuli. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(6), 359–373. DOI: <https://doi.org/10.1037/t00299-000> [HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"10.1037](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"/t](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)  
[HYPERLINK "https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000"00299-000](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t00299-000)



Aron, E.N. (2002). *The highly sensitive child: Helping our children thrive when the world overwhelms them*. New York: Broadway Books.

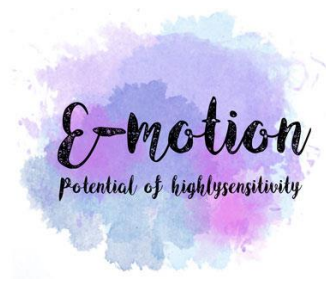
Aron, E.N. (2020). Clinical assessment of sensory processing sensitivity. In B. P. Acevedo (Ed.). *The Highly Sensitive Brain. Research, Assessment and Treatment of Sensory Processing Sensitivity* (pp. 135-164). DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1> HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1)10.1016 HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"/B](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1"](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1)978-0-12-818251-2.00001-1.

Aron, E.N. and Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(2), 345–368. DOI: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345> HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345)10.1037 HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345"](https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.2.345)0022-3514.73.2.345

Aron, E.N., Aron, A. and Davies, K.M. (2005). Adult shyness: The interaction of temperamental sensitivity and an adverse childhood environment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 181–197. DOI: <https://doi.org/10.1177/0146165205277234> HYPERLINK



Erasmus+



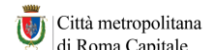
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419)10.1177 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419/"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419/) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0146167204271419"](https://doi.org/10.1177/0146167204271419)0146167204271419

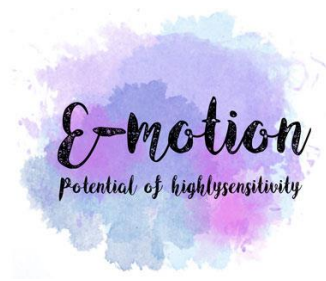
Aron, E.N., Aron, A. and Jagiellowicz, J. (2012). Sensory Processing Sensitivity: a review in the light of the evolution of biological responsivity. *Personality and Social Psychology Review*, 16(3), 262-282. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK

- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213)10.1177 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213/"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213/) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/1088868311434213"](https://doi.org/10.1177/1088868311434213)1088868311434213

Aron, E.N., Aron, A., Nardone, N. and Zhou, S. (2019). Sensory Processing Sensitivity and the Subjective Experience of Parenting: An Exploratory Study. *Family Relations*, 68(4), 420-435. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK ["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370)

- HYPERLINK ["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370)10.1111 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1111/fare.12370/"](https://doi.org/10.1111/fare.12370/) HYPERLINK





["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370) HYPERLINK

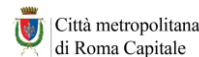
["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370) HYPERLINK

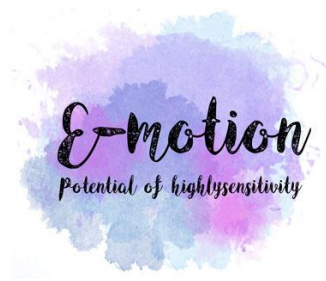
["https://doi.org/10.1111/fare.12370"](https://doi.org/10.1111/fare.12370)12370

Aron, A., Ketay, S., Hedden, T., Aron, E.N., Markus, H., and Gabrieli, J.E. (2010). Temperament trait of sensory processing sensitivity moderates cultural differences in neural response. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5, 219–226. DOI:

Belsky, J. and Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135(6), 885–908. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/) ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376)10.1037 HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"/a](https://doi.org/10.1037/a0017376/a) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0017376"](https://doi.org/10.1037/a0017376)0017376

Belsky, J. and Pluess, M. (2016). Differential susceptibility to environmental influences in D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology* (3<sup>rd</sup> ed., Vol. 2, pp. 59–106). Wiley. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/) ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202)10.1002 HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202/"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202/) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202)9781119125556 HYPERLINK ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK





- ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202".devpsy](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202"](https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy202)202

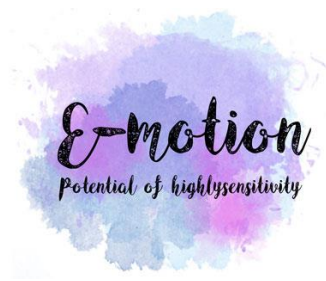
Benham G. (2006). The highly sensitive person: stress and physical symptom reports. *Personality and Individual Differences*, 40, 1433–1440.

- Boeke, E.A., Moscarello, J.M., LeDoux, J.E., Phelps, E.A. and Hartley, C.A. (2017). Active avoidance: Neural mechanisms and attenuation of pavlovian conditioned responding. *Journal of Neuroscience*, 37(18), 4808–4818. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017)10.1523 HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017)JNEUROSCI. HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017"](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3261-16.2017)3261-16.2017

- Booth, C., Standage, H. and Fox, E. (2015). Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction. *Personal and Individual Differences*, 87, 24–29. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020)10.1016 HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) HYPERLINK
  - ["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020)j.paid. HYPERLINK



Erasmus+



["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020)2015.07.020

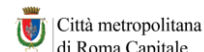
Boterberg, S. and Warreyn, P. (2016). Making sense of it all: The impact of sensory processing sensitivity on daily functioning of children. *Personality and Individual Differences*, 92, 80–86. DOI: <https://doi.org/> [HYPERLINK](#)

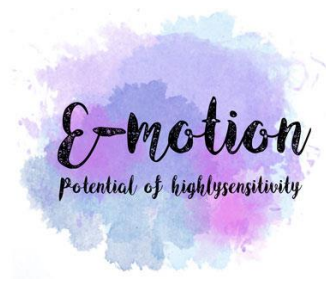
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022)10.1016 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022)/j.paid. [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022)2015.12.022

Branjerdporn, G., Meredith, P., Strong, J. and Green, M. (2019). Sensory sensitivity and its relationship with adult attachment and parenting styles. *PLoS One*, 14(1). DOI:

<https://doi.org/> [HYPERLINK](#) ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555)10.1371 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555)/journal.pone. [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555)20209555

Buss, A. H., & Plomin, R. (1984). *Temperament: Early Developing Personality Traits*. Hillsdale, NJ.: Erlbaum.



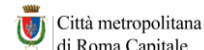


Chen, C., Chen, C., Moyzis, R., Stern, H., He, Q., Li, H., Li, J., Zhu, B. and Dong, Q. (2011). Contributions of dopamine-related genes and environmental factors to highly sensitive personality: a multi-step neuronal system-level approach. *PLOS ONE*, 6(7). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021636>

Dean, E., Little, L., Tomchek, S. and Dunn, W. (2018). Sensory processing in the general population: adaptability, resiliency and challenging behavior. *The American Journal of Occupational Therapy*, 72(1).

Degnan, K.A. and Fox, N.A. (2007). Behavioral inhibition and anxiety disorders: Multiple levels of a resilience process. *Development and Psychopathology*, 19(3), 729–746. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579407000363>

Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: a conceptual model. *Infant Young Child*, 9, 23-35.







["https://doi.org/10.1017/s095457941000060x"](https://doi.org/10.1017/s095457941000060x) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1017/s095457941000060x"](https://doi.org/10.1017/s095457941000060x) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1017/s095457941000060x"](https://doi.org/10.1017/s095457941000060x)x

Engel-Yeger, B., DeLuca, J., Hake, P. and Goverover, Y. (2019). The role of sensory processing difficulties, cognitive impairment, and disease severity in predicting functional behavior among patients with multiple sclerosis. *Disability and rehabilitation*.

Engel-Yeger, B. and Dunn, W. (2011). Exploring the relationship between affect and sensory processing patterns in adults. *British Journal of Occupational Therapy*, 74(10), 456-464.

Engel-Yeger, B., Gonda, X., Walker, M., Rihmer, Z., Pompili, M., Amore, M., Serafini, G. (2017). Sensory Hypersensitivity Predicts Reduced Sleeping Quality in Patients With Major Affective Disorders. *Journal of Psychiatric Practice*, 23, 1, 11-24.

Engel-Yeger, B., Muzio, C., Rinosi, G., Solano, P., Alexis, G.P., Pompili, M., Amore M. and Serafini, G. (2016). Extreme sensory processing patterns and their relation to clinical conditions among individuals with major affective disorders. *Psychiatry Research*.

Engel-Yeger, B. and Rosenblum, S. (2021). Executive dysfunctions mediate between altered sensory processing and daily activity performance in order adults. *BMC Geriatrics*, 21, 132.

Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2008). Temperamental sensitivity: Two constructs or one? *Personality and Individual Differences*, 44(1), 108–118. <https://doi.org/> [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016)10.1016 [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016)/j.paid. [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016)2007.07.016

Eysenck, H. (1967). Personality and extra-sensory perception. *Journal of the Society for Psychical Research*.

Eysenck, H. J. (1970). *The structure of human personality*. London: Methuen.

Fehr, E., and Rockenbach, B. (2004). Human altruism: Economic, neural, and evolutionary perspectives. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 784–790.

Fox, N.A., Henderson, H.A., Marshall, P.J., Nichols, K.E. and Ghera, M.M. (2005). Behavioral inhibition: Linking biology and behavior within a developmental framework. *Annual Review of Psychology*, 56, 235–262. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)10.1146 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)/annurev.psych.

[HYPERLINK](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) ["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)

[HYPERLINK](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153) ["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)

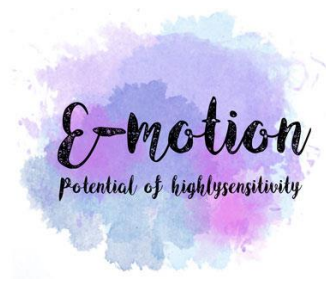
[HYPERLINK](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)

["https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153"](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.14153)55.090902.14153

Gerstenberg, F.X. (2012). Sensory-processing sensitivity predicts performance on a visual search task followed by an increase in perceived stress. *Personality and Individual Differences*, 53(4), 496–500.

Goldberg, A. and Scharf, M. (2020). How do highly sensitive persons parent their adolescent children? The role of sensory processing sensitivity in parenting practices. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(6), 1-18. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK



- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101)10.1177 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101/"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101/) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1177/0265407520911101"](https://doi.org/10.1177/0265407520911101)0265407520911101

Greven, C.U. and Homberg, J.R. (2020). Sensory processing sensitivity – For better or for worse? Theory, evidence and societal implications. In B. P. Acevedo (Ed.). *The Highly Sensitive Brain. Research, Assessment and Treatment of Sensory Processing Sensitivity* (pp. 51-74).

Greven, C.U., Lionetti, F., Booth, C., Aron, E.N., Fox, E., Schendan, H.E., Pluess, M., Bruining, H., Acevedo, B., Bijttebier, P. and Homberg, J. (2019). Sensory Processing Sensitivity in the context of environmental sensitivity: a critical review and development of research agenda. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 98, 287-305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009)10.1016 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

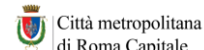
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

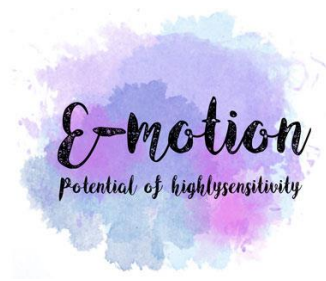
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009) HYPERLINK

Grimen, H. L., & Diseth, Å. (2016). Sensory Processing Sensitivity: Factors of the Highly Sensitive Person Scale and Their relationships to Personality and Subjective Health Complaints. *Perceptual and Motor Skills*, 123(3), 637–653. <https://doi.org/>





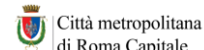
Erasmus+



[HYPERLINK "https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114)10.1177 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"/](https://doi.org/10.1177/0031512516666114/) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1177/0031512516666114"](https://doi.org/10.1177/0031512516666114)0031512516666114

Hane, A.A., Cheah, C., Rubin, K.H. and Fox, N.A. (2008). The role of maternal behavior in the relation between shyness and social withdrawal in early childhood and social withdrawal in middle childhood. *Social Development*, 17, 795–811. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x> [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x)10.1111 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x)1467-9507.2008.00481 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x"](https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00481.x).x

Hankin, B.L., Nederhof, E., Oppenheimer, C.W., Jenness, J., Young, J.F., Abela, J.R.Z., ... Oldehinkel, A.J. (2011). Differential susceptibility in youth: Evidence that 5-HTTLPR × positive parenting is associated with positive affect “for better and worse.” *Translational Psychiatry*, 1, e44. DOI: 10.1038/tp.2011.44

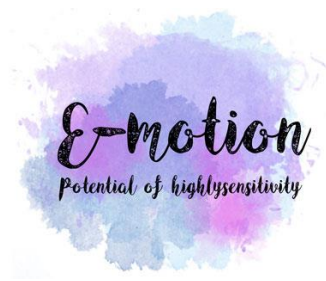


Hartman, S., & Belsky, J. (2018). Prenatal stress and enhanced developmental plasticity. *Journal of Neural Transmission (Vienna)*, 125, 1759–1779. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK) ["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"10.1007](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"/s](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1007/s00702-018-1926-9"00702-018-1926-9](https://doi.org/HYPERLINK)

Hofmann, S.G. and Bitran, S. (2005). Sensory-processing sensitivity and social anxiety disorder: Relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 944-954.

Homberg, J.R., Schubert, D., Asan, E. and Aron, E.N. (2016). Sensory processing sensitivity and serotonin gene variance: insights into mechanisms shaping environmental sensitivity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 71, 472–483. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK) ["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029)  
[HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK) ["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"10.1016](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"/j.neubiorev.](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"](https://doi.org/HYPERLINK) [HYPERLINK](https://doi.org/HYPERLINK)  
["https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029"2016.09.029](https://doi.org/HYPERLINK)

Jagiellowicz, J., Xu, X., Aron, A., Aron, E.N., Cao, G., Feng, T. and Weng, X. (2010). The trait of sensory processing sensitivity and neural responses to changes in visual scenes.



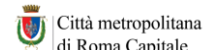
*Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 6(1), 38–47. <https://doi.org/HYPERLINK>  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001)10.1093 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001)/scan/nsq [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001) [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.1093/scan/nsq001"](https://doi.org/10.1093/scan/nsq001)001

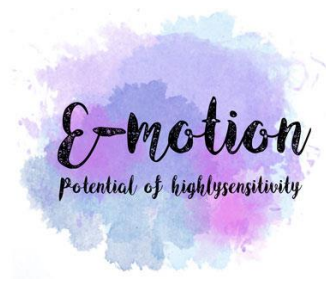
Jagiellowicz, J., Zarinafsar, S. and Acevedo, B.P. (2020). Health and social outcomes in highly sensitive persons. In B. P. Acevedo (Ed.). *The Highly Sensitive Brain. Research, Assessment and Treatment of Sensory Processing Sensitivity* (pp. 75-107).

Kagan, J. (1994). On the nature of emotion. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2–3), 7–24. <https://doi.org/HYPERLINK>  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136) [HYPERLINK](#) ["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)10.2307 [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136) [HYPERLINK](#) ["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)/ [HYPERLINK](#)  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136) [HYPERLINK](#) ["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)  
["https://doi.org/10.2307/1166136"](https://doi.org/10.2307/1166136)1166136

Kibe, C., Suzuki, M. and Hirano, M. (2018). Individual sensitivity to the effects of resilience education: self-esteem enhancement in Japanese adolescents. Paper Presented at the European Conference on Positive Psychology.

Kibe, C., Suzuki, M., Hirano, M. and Boniwell, I. (2020). Sensory processing sensitivity and culturally modified resilience education: Differential susceptibility in Japanese adolescents. *PLOS ONE*, 15(9). DOI: <https://doi.org/HYPERLINK>  
["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) [HYPERLINK](#)





- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002)10.1371 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002)/journal.pone. HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002"](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002)0239002

Konrad, S., & Herzberg, P. Y. (2017). Psychometric Properties and Validation of a German High Sensitive Person Scale (HSPS-G). *European Journal of Psychological Assessment*, 35(3). <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411> HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411)10.1027 HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411/"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411/) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411)1015-5759 HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411)/a HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411"](https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411)000411

Licht, C.L., Mortensen, E.L. and Knudsen, G.M. (2011). Association between sensory processing sensitivity and the 5-HTTLPR Short/Short genotype. *Biological Psychiatry*, 69, 152S–153S.

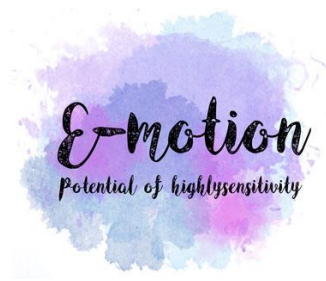
Limura, S. (2021). Highly sensitive adolescents: The relationship between weekly life events and weekly socioemotional well-being. *British Journal of Psychology*.

Liss, M., Timmel, L., Baxley, K., & Killingsworth, P. (2005). Sensory processing sensitivity and its relation to parental bonding, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, 39(8), 1429–1439. <https://doi.org/HYPERLINK>  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) 10.1016 HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007)/j.paid. HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007)2005.05.007

Lionetti, F., Aron, A., Aron, E.N., Burns, L.G., Jagiellowicz, J. and Pluess, M. (2018). Dandelions, Tulips and Orchids: evidence for the existence of low-sensitive, medium-sensitive, and high-sensitive individuals. *Translational Psychiatry*, 8(24). DOI: <https://doi.org/HYPERLINK> ["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6)  
[HYPERLINK "https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) 10.1038 HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"/s](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6"](https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6)41398-017-0090-6

McNamara, J.M., and Houston, A.I. (2009). Integrating function and mechanism. *Trends in Ecology & Evolution*, 24, 670–675.





Meyer, B. and Carver, C.S. (2000). Negative childhood accounts, sensitivity, and pessimism: A study of avoidant personality disorder features in college students. *Journal of Personality Disorders*, 14(3), 233–248. DOI: <http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233> HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233) HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233)10.1521 HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233) HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233) HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"/](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233)pedi. HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233) HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233) HYPERLINK

["http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233"](http://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.3.233)2000.14.3.233

Meyerson, J., Gelkopf, M., Eli, I. and Uziel, N. (2020). Burnout and professional quality of life among Israeli dentists: the role of sensory processing sensitivity. *International Dental Journal*, 70(1), 29.37.

Mitchell, A.J., Chan, M., Bhatti, H., Grassi, L., Johansen, C. and Meader, N. (2011). Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, hematological, and palliative-care settings: A meta-analysis of 94 interview-based studies. *The Lancet Oncology*, 12(2), 160–174. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)10.1016 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"/](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)S HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

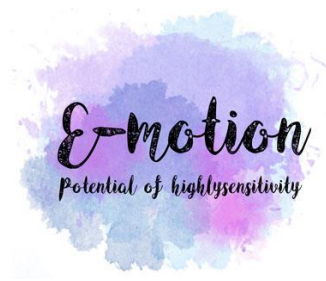
["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)1470-2045 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK



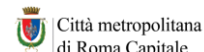
Erasmus+



- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)( HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)11 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)70002 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70002-X"](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70002-X)-X

Moretti, F., Vliet, L. Van, Bensing, J., & Deledda, G. (2011). Standardized approach to qualitative content analysis of focus group discussions from different countries Patient Education and Counseling A standardized approach to qualitative content analysis of focus group discussions from different countries. *Patient Education and Counseling*, 82(3), 420–428. <https://doi.org/> HYPERLINK

- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005)10.1016 HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005)/j.pec. HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005"](https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.005)2011.01.005

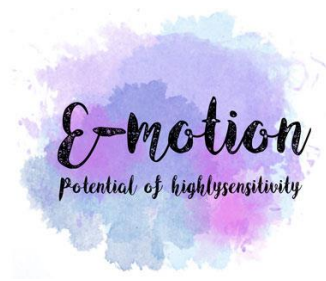


Muñiz, J. (2005). Classical Test Models. In *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science* (pp. 278–282). John Wiley & Sons, Ltd.,

Nocentini, A., Menesini, E. and Pluess, M. (2018). The personality trait of environmental sensitivity predicts children’s positive response to school-based antibullying intervention. *Clinical Psychological Science*, 6(6), 848–859. DOI: <http://doi.org/HYPERLINK> "<http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194>" HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194)10.1177 HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194)% HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194)2 HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194)F HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194) HYPERLINK  
["http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194"](http://doi.org/10.1177%2F2167702618782194)2167702618782194

Ogawa, M., Harano, N., Ono, K., Shigeyama-Tada, Y., Hamasaki, T. and Watanabe, S. (2019). Association between sensory processing and dental fear among female undergraduates in Japan. *Acta Odontologica Scandinavica*, 77(7), 525-533.

Pérez-Chacón, M., Chacón, A., Borda-Mas, M. and Avargues-Navarro, M.L. Sensory (2021). Processing Sensitivity and Compassion Satisfaction as Risk/Protective Factors from Burnout and Compassion Fatigue in Healthcare and Education Professionals. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 611.



Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child Development Perspective*, 9(3), 138–143. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdep.12120>

Pluess, M. (2017). Vantage sensitivity: Environmental sensitivity to positive experiences as a function of genetic differences. *Journal of Personality*, 85, 38–50.

Pluess, M. and Belsky, J. (2010). Differential susceptibility to parenting and quality childcare. *Developmental Psychology*, 46(2), 379–390. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0015203>

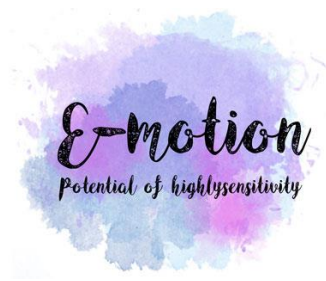
Pluess, M. and Belsky, J. (2013). Vantage sensitivity: Individual differences in response to positive experiences. *Psychological Bulletin*, 139(4), 901–916. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0030196>

["https://doi.org/10.1037/a0030196"](https://doi.org/10.1037/a0030196) HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0030196"](https://doi.org/10.1037/a0030196)  
HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/a0030196"](https://doi.org/10.1037/a0030196)0030196

Pluess, M. and Belsky, J. (2015). Vantage sensitivity: genetic susceptibility to effects of positive experiences. In Pluess, M. (Ed.), *Genetics of Psychological Well-Being*. Oxford University Press, Oxford, 193–210.

Pluess, M. and Boniwell, I. (2015). Sensory-Processing Sensitivity predicts treatment response to a school-based depression prevention program: Evidence of Vantage Sensitivity. *Personality and Individual Differences*, 82, 40-45. DOI: <http://dx.doi.org/>  
HYPERLINK ["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011)10.1016 HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011)/j.paid. HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011) HYPERLINK  
["http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011"](http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011)2015.03.011

Pluess, M., Assary, E., Lionetti, F., Lester, K.J., Krapohl, E., Aron, E.N. and Aron, A. (2018). Environmental sensitivity in children: development of the highly sensitive child scale and identification of sensitivity groups. *Developmental Psychology*, 54(1), 51-70. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK ["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406)10.1037 HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406) HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406)/dev HYPERLINK  
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406) HYPERLINK



["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406)

HYPERLINK

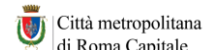
["https://doi.org/10.1037/dev0000406"](https://doi.org/10.1037/dev0000406)

Preston, S.D., Hofelich, A.J., and Stansfield, R.B. (2013). The ethology of empathy: A taxonomy of real-world targets of need and their effect on observers. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 488.

Raghanti, M. A., Elder, M. K., Stephenson, A. R., Munger, E. L., Jacobs, B., Hof, P. R., ... Lovejoy, C. O. (2018). A neurochemical hypothesis for the origin of hominids. *PNAS*, 115(6), 1108–1116.

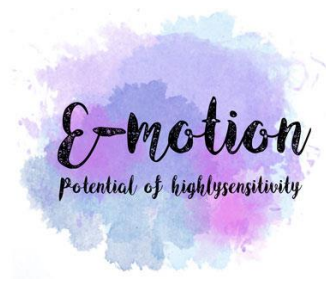
Rappaport, M.B., Corbally, C., 2018. Evolution of religious capacity in the genus homo: trait complexity in action through compassion. *Journal of Religion & Science*, 53(1), 198–239. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/) ["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
[HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) ["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)  
["https://doi.org/10.1111/zygo.12387"](https://doi.org/10.1111/zygo.12387) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/zygo.12387)

Rothbart, M.K., Ellis, L.K., Rueda, M.R. and Posner, M.I. (2003). Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of Personality*, 71(6), 1113–1143. DOI: [HYPERLINK](https://doi.org/) ["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)  
[HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) ["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)  
["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)  
["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)  
["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009/"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009/) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009/)  
["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) [HYPERLINK](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)





Erasmus+



["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009"](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)1467-6494.7106009

Rubaltelli, E., Scrimin, S., Moscardino, U., Priolo, G. and Buodo, G. (2018). Media exposure to terrorism and people’s risk perception: the role of environmental sensitivity and psychophysiological response to stress. *British Journal of Psychology*, 109, 656-673.

Sargent, C.L. (1981). Extraversion and performance in ‘extra-sensory perception’ tasks. *Personality and Individual Differences*, 2, 137-143. DOI: <https://doi.org/> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)10.1016 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"/](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X/) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)0191-8869 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)( HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)81 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

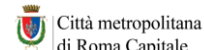
["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)90009 HYPERLINK

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X) HYPERLINK



["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/0191-8869\(81\)90009-X"-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(81)90009-X)

Scrimin, S., Osler, G., Pozzoli, T. and Moscardino, U. (2018). Early adversities, family support, and child well-being: The moderating role of environmental sensitivity. *Child: Care, Health and Development*, 1-7.

Şengül-İnal, G., Sümer, N. (2017). Exploring the multidimensional structure of sensory processing sensitivity in turkish samples. *Current Psychology*, 1–13.

Slagt, M., Dubas, J.S., van Aken, M.A.G., Ellis, B.J. and Dekovic, M. (2018). Sensory processing sensitivity as a marker of differential susceptibility to parenting. *Developmental Psychology*, 54(3), 543–558.

Smolewska, K. A., McCabe, S. B., & Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and “Big Five.” *Personality and Individual Differences*, 40(6), 1269–1279. <https://doi.org/> [HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)10.1016

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)/j.paid.

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)

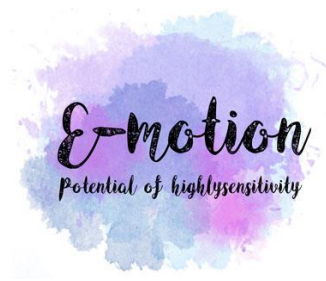
[HYPERLINK](#)

["https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022"](https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022)2005.09.022

Strelau, J., & Angleitner, A. (1994). Cross-cultural studies on temperament: Theoretical considerations and empirical studies based on the Pavlovian Temperament Survey. *Personality and Individual Differences*, 16(2), 331–342. <https://doi.org/> [HYPERLINK](#)







*Developmental Psychology*, 18(1), 131–143. <https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"10.1080](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791/"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791/) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"HYPERLINK](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791)

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791"17405629.2020.1763791](https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1763791)

Póirarinsdoóttir, Þ.K. (2018). Psychometric Properties of the Highly Sensitive Person Scale and Its Relationship to the Big Five Personality Traits in a Sample of Icelandic University Students. Doctoral dissertation. University of Reykjavik.

Weyn, S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., Lionetti, F., Greven, C.U., Goossens, L., Colpin, H., Van Den Noortgate, W., Verschueren, K., Bastin, M., Van Hoof, E., De Fruyt, F. and Bijttebier, P. (2019). Psychometric properties of the Highly Sensitive Child scale across developmental stage, gender and country. *Current Psychology*, 1-17.

White, L.K., McDermott, J.M., Degnan, K.A., Henderson, H.A. and Fox, N.A. (2011). Behavioral inhibition and anxiety: The moderating roles of inhibitory control and attention shifting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(5), 735–747. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x> HYPERLINK

["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK

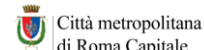
["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"10.1007](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK

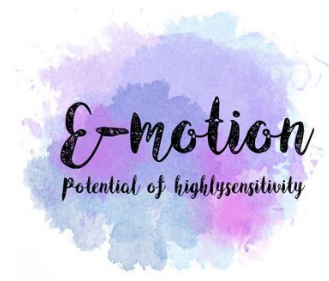
["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"/s](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x/s) HYPERLINK

["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK





Erasmus+



- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"10802-011-9490](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x) HYPERLINK
- ["https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x"-x](https://doi.org/10.1007/s10802-011-9490-x)

Wu, X., Zhang, R., Li, X., Feng, T. and Yan, N. (2021). The moderating role of sensory processing sensitivity in the link between stress and depression: VBM study. *Neuropsychologia*, 150.

Zald, D.H. (2003). The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli. *Brain Research Reviews*, 41, 88-123.

