



ATBALSTĪT CEĻĀ

Rīkotājs:
"Latvijas Autisma apvienība"

SPECIALIZĒTĀ ATBALSTA GRUPA



AUTISKA SPEKTRA TRAUCĒJUMI



Vadītājs: bērnu psihiatrs
Nikita Bezborodovs



Rīga, 2023

Pasākumu finansē no ESF un Latvijas valsts budžeta līdzekļiem projekta Nr. 9.2.2.2./16/I/001 „Sociālo pakalpojumu atbalsta sistēmas pilnveide” ietvaros.



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020

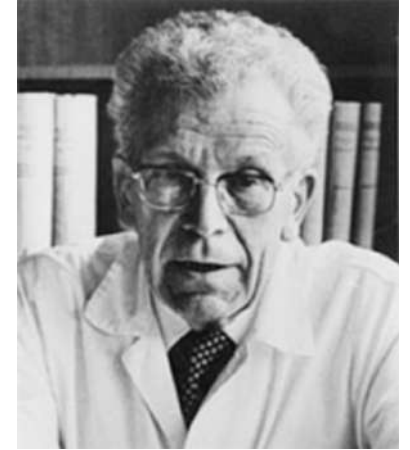


EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



Autisms

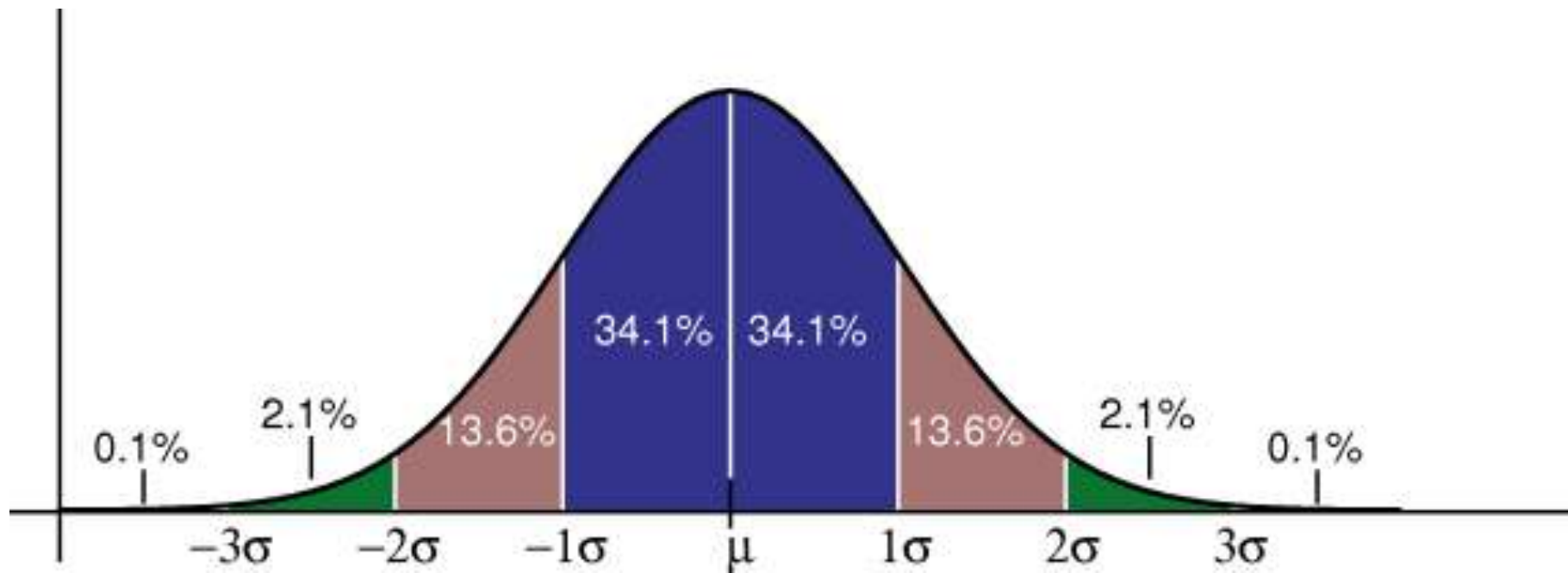


- Autisms **NAV** [viena] slimība
- Autisms ir klīnisks sindroms, kura pamatā ir polietioloģiska, heterogēna **neirālās attīstības traucējumu** kopa
- Traucējumu spektrs
- Neurofenotips
- Sociālās funkcionēšanas un komunikācijas grūtības, stereotipi uzvedības modeļi

AST simptomu grupas

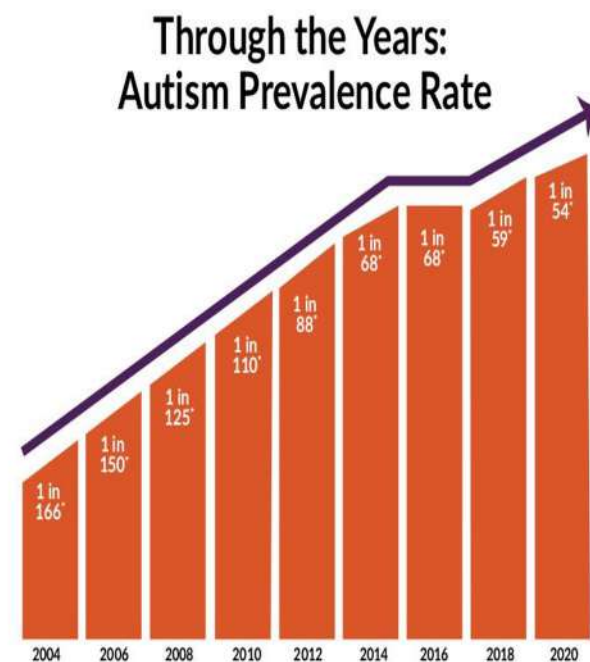
- Traucēta sociālā mijiedarbība un verbālā komunikācija
- Iztēle, idejas vai radošums ir atšķirīgs vai samazināts
- Žestu vai neverbālā komunikācija ir ierobežota vai neparasta
- Šaurš interešu loks, acīmredzama rutīna un ierobežota uzvedība
- Neparastas sensorās reakcijas

Traucējumu spektrs



AST izplatība

- Vidējā autiskā spektra traucējumu izplatība pasaulē ir vidēji ap 1%
- Līdzīga izplatība pieaugušo populācija (neirofenotips nepazūd 18 gadu vecumā)
- 2–3(4)x biežāk diagnosticē ♂ nekā ♀
- Izteikts kohortas efekts! Prevalence nepārtraukti aug, piem, Dānijā vidējā prevalence 2015. gadā bija 1,1%, bet 2000. g. dzimušo bērnu kohortā prevalence ir 3%. Pagaidām nav novērots griestu efekts.
- Pēc ASV CDC datiem 2018. gadā 1 no 44 bērniem ir AST



*Centers for Disease Control (CDC) prevalence estimates are for 4 years prior to the report data. i.e 2020 figures are from 2016.

AST kritēriji DSM V

A) **Persistējoši traucējumi sociālajā komunikācijā dažādos kontekstos šobrīd vai agrāk, piemēram:**

- Grūtības veidot abpusējas emocionālas attiecības ar citiem, grūtības dalīties savās interesēs, emocijās, afektos, nespēja iniciēt sarunu, piedalīties sarunā, veidot abpusēju komunikāciju,
- Traucējumi neverbālajā sociālajā komunikācijā, piem., acu kontakta veidošanā, ķermeņa valodas lietošanā un uztveršanā, sejas hipomīmija,
- Grūtības veidot, uzturēt un izprast attiecības ar citiem, līdz pat pilnīgai neieinteresētībai vienaudžos un attiecību veidošanā ar citiem.

B) **Rigīdi, atkārtoti uzvedības modeļi, intereses, aktivitātes, kas izpaužas vismaz 2 no sekojošām sfērām šobrīd vai agrāk:**

- Stereotipas, atkārtotas kustības, valodas lietojums, objektu lietojums (piem., vienkāršas motoras stereotipijas, rotaļlietu kārtošana, grozīšana, eholalijas, idiosinkrātiskas frāzes),
- Nepieciešamība pēc vides konstantuma, rituāliem, piem., tā paša ceļa uz skolu/darbu, viena un tā paša ēdiena katru dienu,
- Ļoti intensīvas vai dīvainas aizraušanās, ar neparastiem objektiem
- Hiperreaktivāte un hiporeaktivāte pret dažādiem sensoriem stimuliem – piem., vienaldzība pret sāpīgiem vai temperatūras stimuliem, toties aizraušanās ar priekšmetu tekstūru vai smaržu

C) Simptomi pastāv agrīnās attīstības periodā, bet var nemanifestēties līdz brīdim, kad sabiedrības prasības pārsniedz indivīda spējas tām pielāgoties

D) Simptomi rada klīniski nozīmīgus traucējumus funkcionēšanā sociāli, profesionāli vai citā nozīmīgā dzīves sfērā

E) Šie traucējumi nav labāk izskaidrojami ar garīgu atpalcību vai augšanas aizturi

Autiska spektra kritēriji pēc SSK-11

- Persistējoši traucējumi spējā uzsākt un uzturēt reciproku sociālu mijiedarbību un sociālu komunikāciju – *1. klīniskais kritērijs*
- Ierobežoti, stereotipi un rigīdi uzvedības un interešu modeļi – *2. klīniskais kritērijs*
- Traucējumi sākas attīstības periodā, tipiski – agrīnajā bērnībā, bet simptomi var pilnībā manifestēt arī vēlāk, kad sociālās vides prasības sāk pārsniegt ierobežotās spējas – *laika kritērijs*
- Traucējumi ir pietiekoši smagi lai ierobežot bērna funkcionēšanu un spēju adaptēties dažādās sociālajās vides (ģimene, skola, darbs u.c.) – *disfunkcijas kritērijs*
- Traucējumi parasti ir pervazīvi un izpaužas visas vides, tomēr funkcionēšanas ierobežojumu smagums var variēt atkarībā no konteksta – *pervazitātes kritērijs*
- Individīdi ar AST var izpaust pilnu intelekta un valodas spēju spektru – *kas atšķir?*

Autiska spektra traucējumi

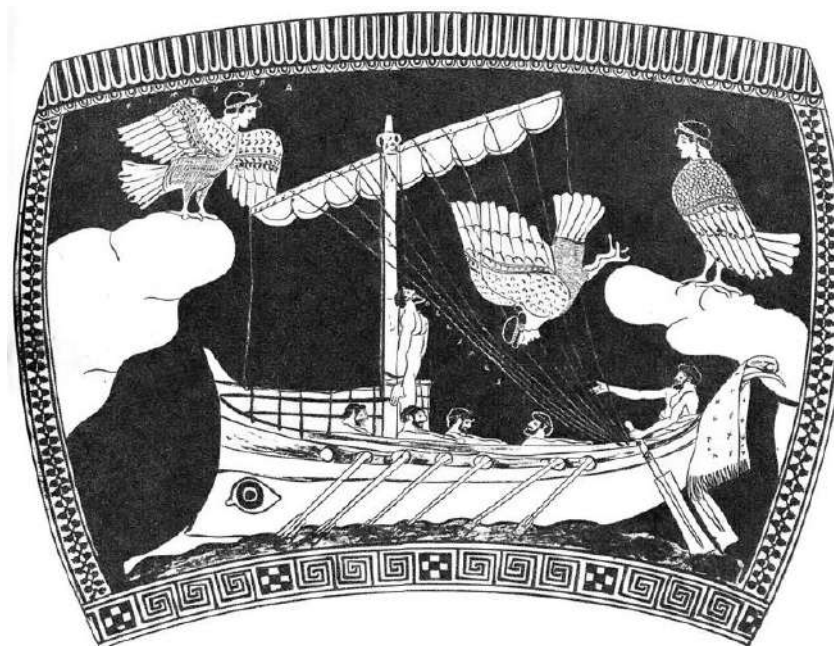
- **06** – Psihiski, uzvedības vai nervu sistēmas attīstības traucējumi
 - **6A0** – Nervu sistēmas attīstības traucējumi
 - **6A02** – Autiska spektra traucējumi (AST)
 - **6A02.0** – AST bez intelektuālās attīstības traucējumiem un bez (vai ar viegliem) funkcionālās valodas traucējumiem
 - **6A02.1** – AST ar intelektuālās attīstības traucējumiem un bez (vai ar viegliem) funkcionālās valodas traucējumiem
 - **6A02.2** – AST bez intelektuālās attīstības traucējumiem un ar funkcionālās valodas traucējumiem
 - **6A02.3** – AST ar intelektuālās attīstības traucējumiem un ar funkcionālās valodas traucējumiem
 - **6A02.4** – AST bez intelektuālās attīstības traucējumiem un bez funkcionālās valodas
 - **6A02.5** – AST ar intelektuālās attīstības traucējumiem un bez funkcionālās valodas

Autiska spektra traucējumi

	Normāla valoda	Traucēta valoda	Nav valodas
Normāls intelekts	6A02.0	6A02.2	6A02.4
Traucēts intelekts	6A02.1	6A02.3	6A02.5

AST diagnostikas odiseja

- Vairums bērnu ar AST vecāku ir izteikuši sūdzības par bērna attīstību (ieskaitot sensorās funkcijas) līdz 18 mēnešu vecumam
- Pagaidām nav zināmi ticami AST marķieri vecumā līdz 1 g.v.
- 2 g.v. AST diagnoze var būt stabili un ticami noteikta
- **BET**
- Arī attīstītajās valstīs AST reti tiek diagnosticēti bērniem līdz 3-4 gadu vecumam (ASV - 4 g.v. (Aspergera sindromam – 6 g.v.); Japānā– 7 g.v.)



Diagnozes vecumu ietekmējošie faktori

- **Klīniskie** - ātrāka diagnoze pie tipiskās simptomu prezentācijas, norises ar autisko regresu pēc normālās attīstības perioda; vēlāka diagnoze pie komorbīdiem dzirdes traucējumiem vai citiem neiroloģiskiem vai psihiatriskiem traucējumiem.
- **Socio-demogrāfiskie** – nav skaidras saistības ar dzimumu, ātrāka diagnoze ja vecākiem ir augstāks izglītības un ienākumu līmenis.

A.M.Daniels et al, 2014

Diagnozes vecumu ietekmējošie faktori

- **Vecāku bažas** – vēlāka diagnoze ja vecāku pamata sūdzība ir par ne-specifiskām grūtībām (uzvedības problēmas) vai citiem veselības traucējumiem (epilēkmes)
- **Sistēmiskie** – vēlāka diagnoze ja līdz 5 g.v. mainīts pediatrs (vai ģimenes ārsts), ja ir apmeklēti vairāki veselības aprūpes speciālisti; atrāka diagnoze ja bērna simptomi atpazīti skrīninga programmas ietvaros

A.M.Daniels et al, 2014

WP2 – Biomarkeri, agrīna atpazīšana un intervence.

- Skrīninga programmas – 9 valstīs. Beļģija, Francija, Holande, Norvēģija, Spānija, Zviedrija, Lielbritānija, Somija, Islande, Itālija.
- Skrīninga instrumenti – M-CHAT, ESAT, CHAT, CESDD, JA-OBS (plus Q-CHAT and BISTEA).
- 114,097 zīdaiņi skrīnēti publicētajos pētījumos.
- Vidējais detekcijas vecums 2,1 gadi (ADOS, ADI-R).

WP2 – Biomarkeri, agrīna atpazīšana un intervence.

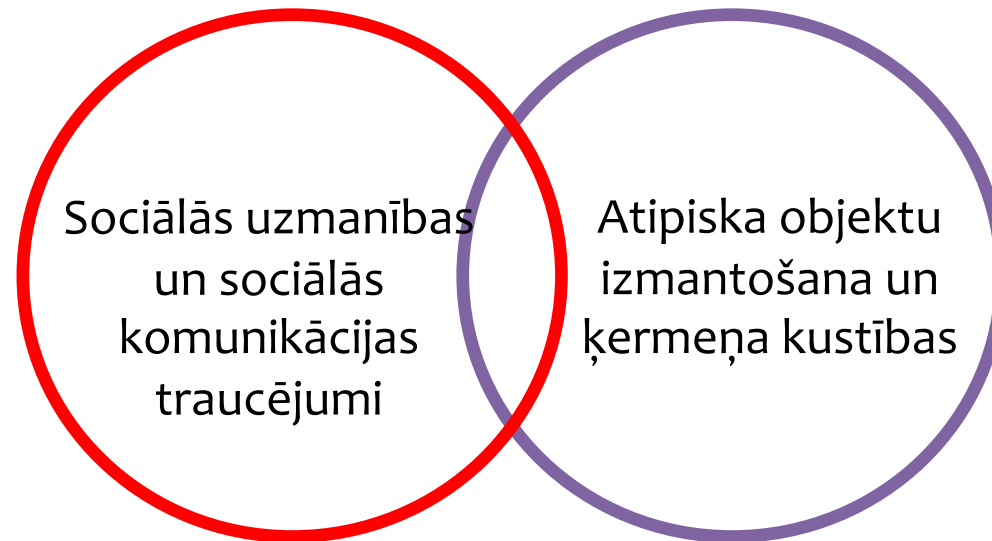
- No 2 g.v. AST diagnoze ir stabila un ticama. Agrīna diagnostika un intervence uzlabo prognozi. Sociālās komunikācijas traucējumus grūti identificēt līdz 2 g.v. Labāk atpazīstamas pazīmes – biomarkēri un ne-sociālie signāli.
- **Biomarkēri** -> 5388 pētījumi skrīnēti -> 130 pētījumi iekļauti analīzē.
- Pre- un neonatāli biomarkēri – hiperbilirubinemia/dzelte, asfiksija.
- Ķermeņa lielums – svara, garuma un galvas apkārtmēra atšķirības.
- Smadzeņu biomarkēri – strukturālās izmaiņas (lielāks smadzeņu kopējais tilpums, amigdala, *corpus callosum*), funkcionālās un metabolās atšķirības.
- Ķermeņa metabolisms – hormoni un imūnā sistēmas.
- Visvairāk daudzosloši – smadzeņu struktūra (lielāks smadzeņu kopējais tilpums, amigdala, *corpus callosum*), smadzeņu struktūra (aktivācija uz verbāliem stimuliem, konektivitāte), imūnie biomarkēri + neonatālie.

WP2 – Biomarkeri, agrīna atpazīšana un intervence.

- No 2 g.v. AST diagnoze ir stabile un ticama. Agrīna diagnostika un intervence uzlabo prognozi. Sociālās komunikācijas traucējumus grūti identificēt līdz 2 g.v. Labāk atpazīstamas pazīmes – biomarkieri un ne-sociālie signāli.
- **Ne-sociālās zīmes** -> 4267 pētījumi skrīnēti -> 29 pētījumi iekļauti analīzē.
- Grūtības uzmanības piesaistīšanā.
- Pazemināti rādītāji vizuālajos uzdevumos.
- Pazemināti rādītāji sīkā un lielā motorikā.
- Stereotipas manipulācijas ar objektiem.
- Sensorā pārstrāde – atipiskās sensorās uzvedības.
- Atipiskā spēle.
- Pirmās zīmes parādās ap 6 mēnešu vecumu – grūtības uzmanības piesaistīšanā, sīkās motorikas attīstības aizture. Deficīti izteiktāki 12 mēnešu vecumā – stereotipās uzvedības, lielās motorikas attīstības aizture.

AST simptomi 24 mēnešu vecumā

- Samazināta orientācija uz vārdu
- Samazināta uzmanība sociāli nozīmīgiem stimuliem
- Samazināta dalītās uzmanības un komunikatīvo žestu izmantošana



- Stereotipas darbības - griešana, rindošana, paaugstināta vizuālā interese
- Motorās stereotipijas (plaušķināšana, pirkstu tirināšana, pozēšana, atipiskas roku un kāju kustības)

Augsta riska populācijas

- Ja ģimenē vienam bērnam ir AST, risks citiem bērniem ir 2-18%
- 10% bērnu ar AST ir identificējami ģenētiski sindromi (Dauna sindroms, Fragilais X, tuberozā skleroze u.c.)
- Vecāka gada gājuma vecāku bērniem ir augstāks AST risks
- Bēriem, kas dzimuši priekšlaicīgi vai ar zemu dzimšanas svaru ir augstāks AST risks
- Bērniem ar AST 80% gadījumu ir citi komorbīdi neirālās attīstības traucējumi (40-50% intelekta attīstības traucējumi), citi psihiski vai uzvedības traucējumi, neiroloģiski traucējumi (8-30% epilepsija)

AST norises tipi

- 1. Agrīnā simptomatiskā manifestācija** (ierobežota reaktivitātē, sociālā orientēšanās) no pirmajiem dzīves mēnešiem
- 2. Autiskais regress** pēc normālās attīstības perioda (vidēji 18 mēnešu vecumā)

Diagnostika

- **Skrīnings:** agrīna izvērtēšana 18 un 24 mēnešu vecumā (M-CHAT). Sekundārs skrīnings citu bērnības psihisku un uzvedības traucējumu gadījumā.
- **Strukturētu izvērtēšanas metožu izmantošana:** strukturētas intervijas (ADI-R, DISCO), strukturētas novērošanas metodes (ADOS)
- **Klīniskā izvērtēšana:** multidisciplināra diagnostiska pieeja, rūpīga bērna attīstības anamnēzes ievākšana; intervija ar vecākiem vai aprūpētājiem, bērna novērošana, papildus informācijas ievākšana (piem. b/d vai skolas pedagogu raksturojumi)
- Intelekta un valodas attīstības izvērtēšana
- **Somatiska un neiroloģiska stāvokļa klīniskā izvērtēšana:** galvas apkārtmērs, mazās fiziskās anomālijas un ādas zīmes, motorās funkcijas, neiroloģiskās zīmes
- **Sensoro funkciju izvērtēšana:** dzirdes un redzes pārbaude
- **Ģenētiskās analīzes**
- **Papildus instrumentālie izmeklējumi (atbilstoši indikācijām):** EEG miegā un nomodā – pie aizdomām par epilepsiju, MRT – pie aizdomām par CNS bojājumu, metabolā profila izvērtēšana – pie aizdomām par neirometabolu saslimšanu

M-CHAT

Please fill out the following about how your child usually is. Please try to answer every question. If the behavior is rare (e.g., you've seen it once or twice), please answer as if the child does not do it.

- | | | |
|--|-----|----|
| 1. Does your child enjoy being swung, bounced on your knee, etc.? | Yes | No |
| 2. Does your child take an interest in other children? | Yes | No |
| 3. Does your child like climbing on things, such as up stairs? | Yes | No |
| 4. Does your child enjoy playing peek-a-boo/hide-and-seek? | Yes | No |
| 5. Does your child ever pretend, for example, to talk on the phone or take care of a doll or pretend other things? | Yes | No |
| 6. Does your child ever use his/her index finger to point, to ask for something? | Yes | No |
| 7. Does your child ever use his/her index finger to point, to indicate interest in something? | Yes | No |
| 8. Can your child play properly with small toys (e.g. cars or blocks) without just mouthing, fiddling, or dropping them? | Yes | No |
| 9. Does your child ever bring objects over to you (parent) to show you something? | Yes | No |
| 10. Does your child look you in the eye for more than a second or two? | Yes | No |
| 11. Does your child ever seem oversensitive to noise? (e.g., plugging ears) | Yes | No |
| 12. Does your child smile in response to your face or your smile? | Yes | No |



Early Autism Detection with ASDetect **ask?**

Regina

DOWNLOAD

EVALUATION STUDY

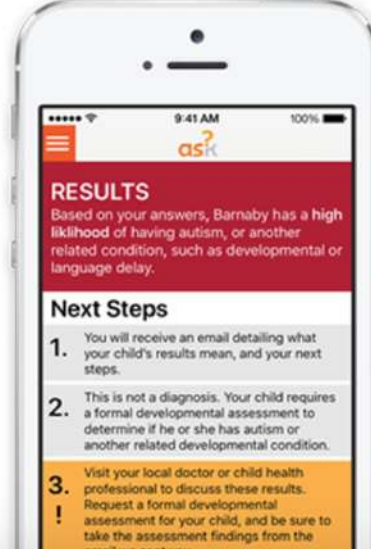
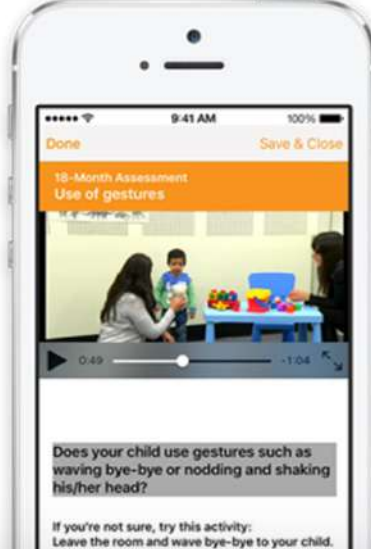
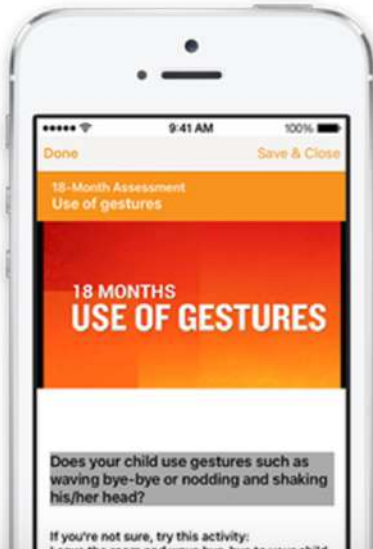
WHAT IS ASDetect?

SUPPORT

ASSESSMENT QUESTIONS

THE RESEARCH

EARLY DETECTION



ASDetect

Available now on iPhone and Android



Komorbiditāte (K)

Attīstības K

- Garīga atpalcība ~ 45%
- Valodas attīstības traucējumi
- UDHS 28-44%
- Rauste 14-38%
- Motori traucējumi ≤ 79%

Medicīniskās K

- Epilepsija 8-30%
- GI trakta traucējumi 9-70%
- Immunoloģiski ≤ 38%
- Ģenētiski sindromi ~ 5%
- Miega traucējumi 50-80%

Psihiatriskās K

- Trauksme 42-56%
- Depresija 12-70%
- OKT 7-24%
- Psihotiski traucējumi 12-17%
- Atkarības ≤ 16%
- Ēšanas traucējumi 4-5%

Uzvedības K

- Agresīva uzvedība ≤ 68%
- Autoagresija ≤ 50%
- Pika ~ 36%
- Suicidāla uzvedība 11-14%

Kopumā ~70%

AST un garīga atpalicība.

- 30-50% bērnu ar AST var diagnosticēt garīgo atpalicību.
- Bērniem ar garīgo atpalicību AST simptomātika ir bieži sastopama, kas automātiski nenozīmē AST diagnozi (un otrādāk).
- Autiskais spektrs un intelekta spektrs ir dažādi spektri (bet ir pārklāšanās zemi funkcionējošā galā). *Savantisma fenomēns*.
- Intelekta līmenis – būtisks prognostiskais faktors.
- **Problēma** – intelekta izvērtēšana neverbālam bērnam!
- Diagnostiska aizēnošana (*diagnostic overshadowing*) -> AST bērniem ar garīgo atpalicību ir hipodiagnostiski! Garīgā atpalicība bērniem ar AST ir hiperdiagnostiska?
- Bērniem ar AST formāli vērtētais intelekta līmenis bieži neatbilst ikdienas funkcionēšanas un pašaprūpes spējam. Raksturīgs nevienmērīgs intelekta profils.

AST un garīga atpalcība.

Rekomendācijas.

- Atklāt komorbiditāti (var palīdzēt klīniskā psihologa, logopēda, ergoterapeita, spec. pedagoga konsultācija).
- Sekot bērna intelekta attīstībai dinamiskā (BET formāla izvērtēšana ne biežāk kā 1x gadā).
- Vērtēt visu bērna funkcionēšanu kopumā (garīgās atpalcības diagnoze nevar pamatoties tikai uz IQ testa rezultātiem).
- Nodrošināt savlaicīgu un mērķtiecīgu psihosociālu rehabilitāciju. **Agrīnā intervence!**

AST un valodas attīstības traucējumi.

- Pragmātikas un prosodijas traucējumi pieder pie AST serdes simptomātikas.
- Daudziem bērniem ar AST ir arī strukturāli valodas traucējumi (fonoloģija, semantika, morfoloģija), jā tie ir pietiekoši izteikti – var likt abas diagnozes.
- Retāk– problēmas ar artikulāciju un sintaksi.
- ~25% bērnu ar AST ir neverbāli.
- Neurofenotipi pārklājās (kopējais neirobioloģiskais un ģenētiskais pamats).
- AST ar valodas traucējumiem ir raksturīgas problēmas gan ekspresīvajā gan receptīvajā valodā. “Tīriem” valodas attīstības traucējumiem receptīvā valoda parasti ir nozīmīgi labāka par ekspresīvo.
- **Rekomendācijas:** Precizēt valodas traucējumu tipu (audiologopēds), piemērot rehabilitāciju atbilstoši.
- **Problēma:** logopēdu sagatavošana un kompetence.

AST un uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms (UDHS)

- SSK 10 klasifikātorā AST un UDHS ir savstārpēji izslēdzoši (jā ir AST nevar uzlikt UDHS diagnozi).
- **BET** ņemot vērā uzkrāto pierādījumu bāzi DSM V (un SSK 11) abi traucējumu veidi iekļauti vienā kategorijā – Neirālās attīstības traucējumi, un nav savstārpēji izslēdzoši.
- Vidēji 40% (30-60%) bērnu ar AST atbilst UDHS klīniskiem kritērijiem.
- Ģenētiskā bāze pārklājās uz 50-70%.
- UDHS simptomātika var maskēt AST simptomātiku (neatkarīgi no AST izteiktības) un novēlot AST diagnozi (par vairākiem gadiem).

AST un UDHS.

Rekomendācijas.

- Meklēt un izslēgt AST visiem bērniem ar UDHS. (skrīnings)
- Ārstēšana un korekcija prasa specializētus dienestus.
- Biheviiorāla terapija mērķēta uz UDHS simptomiem.
- Psihosociālā rehabilitācija AST.
- Maz eksperimentālo pierādījumu, bet vadlīnijas rekomendē UDHS medikamentozās terapijas izmēģinājumu.
- Medikamentus jāuzsāk no zemākās iespējamās devas un jātitrē lēni, jo bērniem ar AST ir lielāks risks blakusparādībām (uzbūdinājums, miega, apetītes traucējumi, tiki, stereotipijas), pat ar zemākām devām.
- Stimulantiem (Metilfenidātam) ir vislielāka pierādīta efektivitāte (efekts ~50% gadījumos).
- Atomoksetīns, klonidīns, guanfascīns, risperidons un aripiprazols.

AST un motorisko funkciju traucējumi.

- AST bieži ($\leq 79\%$) pavada motorisko funkciju traucējumi: agrīni novēlota motorā attīstība, pazemināts muskuļu tonuss, katatonā simptomātika, koordinācijas traucējumi, kustību plānošanas traucējumi, gaitas un līdzsvara traucējumi.
- Motorisko funkciju traucējumi pieder pie AST serdes simptomātikas, bet neietilpst pašreizējos diagnostiskos kritērijos.
- Daudzi bērni ar AST atbilst specifisko motorisko funkciju attīstības traucējumu (F82) kritērijiem, bet tie tiek diagnosticēti ļoti reti.
- Motorisko funkciju traucējumu izteiktība ir prognostisks faktors citu AST pamatsimptomu smagumam (sociālās funkcionēšanas un sociālās komunikācijas traucējumi).
- **Rekomendācijas:** Atklāt komorbiditāti. Rehabilitēt un ārstēt abus traucējumus (fizioterapija, ergoterapija, sensorā integrācija).

AST un tiki.

- Bērniem ar AST ir palielināts risks tiku attīstībai (14-38%).
- ~6,5% var diagnosticēt *Tourette* sindromu (GTS).
- ~13% pacientu ar GTS var diagnosticēt AST.
- Pacientiem ar komorbīdiem AST un GTS tiki bieži ir vieglākā formā, bet ir augstāks citu komorbīdu traucējumu risks.
- Šādos gadījumos psihosociālās funkcionēšanas traucējumus biežāk nosaka tieši AST (un citas komorbīditātes).
- Diferenciālā diagnoze: *Tiki? Stereotipijas? Pašstimulējošā uzvedība? Parciālās lēkmes?*
- **Rekomendācijas:**
- Atklāt komorbīditāti (un veikt dif. diagnozi). Specializēti dienesti!
- Pie viegliem tikiem – psihoedukācija, uzvedības intervences.
- Pie traucējošiem un smagiem tikiem + medikamenti (klonidīns, guanfacīns, haloperidols, risperidons un aripiprazols).

Medicīniskā komorbiditāte

AST un epilepsija.

- 6-27% bērnu ar AST slimo ar epilepsiju (zemāks kognitīvās funkcionēšanas līmenis ir būtisks riska faktors). Saslimstības pīķis agrīnā bērnībā un pēc pubertātes sākuma.
- 5-37% bērnu ar epilepsiju atbilst AST klīniskiem kritērijiem.
- Diferenciālā diagnoze ar epileptisku encefalopātiju (*Landau-Kleffner* sindroms, CSWS sindromi)
 1. valodas regresa vecums (ASD – 18-24 mēneši, LKS – pēc 3 g.v.)
 2. regresa struktūra (LKS gadījumā regress skar tikai valodas funkciju, pie AST – sociālās komunikācijas un funkcionēšanas spējas)
 3. EEG atradne (LKS – tipiska atradne ar CSWS temporo-parietālā rajonā lēnā miega fāzē. AST – nespecifiska epileptiformā aktivitāte)
- EEG ir izmeklēšanas metode, kurai ir nozīme tikai kombinācijā ar raksturīgu klīnisku atradni.
- Epilepsijas ārstēšana var pozitīvi ietekmēt bērna ar AST uzvedību, bet tās pozitīvā ietekme uz sociāliem, valodas, kognitīviem vai uzvedības iznākumiem nav zinātniski pierādīta. Pretepilepsijas medikamentu efektivitāte bērniem ar AST un izmaiņām EEG nav pierādīta!
- **Rekomendācijas:** Skrīnings! Psihosociālā rehabilitācija! Panākt adekvātu epilepsijas kontroli ar zemāku efektīvu medikamentu devu. Neārstēt EEG!

Citas AST medicīniskās komorbiditātes

AST un kuņģa-zarnu trakta saslimšanas (9-70%)

- Biežākie simptomi: hronisks aizcietējums, vēdera sāpes, hroniska caureja, atvilnis.
- Biežākās slimības: gastrīts, ezofagīts, GEAS, iekaisīgās zarnu slimības (Krona slimība, čūlainais kolīts), celiakija.

AST un imūnsistēmas disregulācija ($\leq 38\%$)

- Alerģiskās un autoimūnās saslimšanas. Imūnsistēmai ir svarīga loma neirālā attīstībā -> iespējams viens no AST etioloģiskiem mehānismiem.

AST un ģenētiskie sindromi (~5%)

- Sindromāls autisms pie Trauslās X hromosomas (21-50%), Reta sindroma (līdz 100%), Tuberozā skleroze (24-60%), Dauna sindroms (5-39%), Fenilketonurija (5-20%), CHARGE sindroms (15-50%), Eindželmana sindroms (50-81%), Timoti sindroms (60-70%) u.t.t.

AST un miega traucējumi (50-80%)

M. C. Lai et al, 2014

Psihiatriskā komorbiditāte

AST un emociju traucējumi.

- Komorbiditāte ar trauksmes spektru 42-56% (aktuāli visos vecumos, biežāk sociālā trauksme, ģeneralizētā trauksme), ar depresiju 12-70% (biežāk pieaugušo vecumā, retāk bērniem).
- Cēloniskakarība ne vienmēr ir skaidra (komorbiditāte vai komplikācija? – problēmas skolā un ģimenē, problēmas sociālā komunikācijā, zems pašvērtējums -> depresija/trauksme). Trauksme kā AST pamatsimptomātikas sekas (atipiska trauksme – sensorā pārslodze, vides mainība, sociālas situācijas).
- Emocionāli traucējumi bērniem ar AST bieži netiek pamanīti – **BET** tie pasliktina AST gaitu un bērna psihosociālu funkcionēšanu.
- Depresija provocē vai pasliktina uzvedības traucējumus -> *depresīvi uzvedības traucējumi*. Pazemināts garastāvoklis -> pazemināta mācību motivācija, pasliktina mācīšanas spējas. *Izvairīšanās uzvedība*.
- Augsti funkcionējošiem bērniem ar AST ir augstāks emocionālu traucējumu risks (vai arī tos ir vieglāk atklāt?).
- **Problēma:** trauksmes un depresijas atpazīšana zemi funkcionējošiem bērniem ar AST (īpaši neverbāliem) -> palīdzēt var rūpīga bērna uzvedības analīze dinamikā (AST simptomu vai uzvedības traucējumu saasināšanās, neraksturīgu uzvedību parādīšanās vai raksturīgu pazušana).

AST un trauksme. Rekomendācijas.

- **Atklāt un ārstēt trauksmi!**
 1. Saprast un modificēt vides faktoros (uzvedības analīze).
 2. Psihosociālās intervences (modificētā kognitīvi behaviorālā terapija).
 3. Medikamentozā ārstēšana.
 - Trauksmes pamatsimptomi (sertralīns, fluoksetīns, citaloprams, escitaloprams)
 - Pavadošie simptomi:
 - miega traucējumi (melatonīns, klonidīns, trazodons);
 - somatiskie simptomi (guanfascīns, klonidīns, propranolols);
 - uzvedības traucējumi (klonidīns, guanfascīns);
 - situācijas trauksme (lorazepāms, propranolols).

AST un depresija. Rekomendācijas.

- **Atklāt un ārstēt depresiju!**
 1. Saprast un modificēt vides faktoros (uzvedības analīze).
 2. Psihosociālās intervences (kognitīvi behaviorālā terapija, apzinātībā balstītās intervences, sociālo iemaņu trenēšana un nodarbinātības programmas, ģimenes terapija).
 3. Medikamentoza ārstēšana.
 - Pierādījumi par antidepresantu efektivitāti pārsvarā gūti neirotipiskajā populācijā. Maz datu par medikamentu efektivitāti AST populācijā.
 - Depresijas pamatsimptomi (sertralīns, fluoksetīns, citaloprams, escitaloprams)
 - Pavadošie simptomi:
 - miega traucējumi (melatonīns, klonidīns, trazodons);
 - uzvedības traucējumi, ažitācija (risperidons, aripiprazols);

Citas AST psihiatriskās komorbiditātes

AST un obsesīvi-kompulsīvi traucējumi (7-24%)

- Simptomi pārklājās (stereotipās uzvedības). Svarīgi atšķirt stereotipās uzvedības kas saistītas ar uzmācīgām, trauksmi provocējošām domām (OKT) no ego-sintonām stereotipām uzvedībām (AST).

AST un psihotiski traucējumi (12-17%)

- Pārsvarā pieaugušiem. AST un šizofrēnijas kopējais ģenētiskais pamats (spektru pārklāšanās). ~50% pacientu ar šizofrēniju ir autiska spektra simptomi premorbīdā.

AST un narkotisku vielu atkarība (≤16%)

- Augstāk funkcionējošiem indivīdiem. Trauksmes pašārstēšanās.

AST un dzimumidentitātes traucējumi

Uzvedības komorbiditāte

AST uzvedības komorbiditātes

AST un agresīvā uzvedība (≤68%)

- Biežāk izpaužas pret tuviniekiem nekā pret svešiem cilvēkiem. Var būt saistīta ar empātijas grūtībām, trauksmi, sensoro pārslodzi, pēkšņām pārmaiņām vidē un rutīnā un komunikācijas grūtībām.

AST un pašsavainojošā uzvedība (≤50%)

- Risku palielina impulsivitāte un hiperaktivitāte, negatīvs afekts, zemākas kognitīvas un valodas spējas.
- Var būt kā frustrācijas pazīme bērniem ar ierobežotu komunikāciju, kā arī trauksmi, sensoro pārslodzi, pēkšņām pārmaiņām vidē un rutīnā.
- Var fiksēties kā stereotipā uzvedība.
- Var būt saistīta ar audu bojājumu un fiziskās ierobežošanas nepieciešamību.

AST un suicidālās domas un mēģinājumi (11-14%)

- Risku paaugstina komorbīdā depresija un uzvedības traucējumi, kā arī nīrgāšanās (*bullying*) skolā.

AST un pika (~36%)

- Biežāk sastopama bērniem ar AST un garīgu atpalcību. Var būt saistīta ar sociālo normu neizpratni (kas ir ēdams un kas nē?), paaugstināto sensoro interesi vai abiem.

Ārstēšana

Ārstēšana

- Intervencēm un atbalstam jābūt individualizētam, multidimensionālam un multidisciplināram.
- Intervences mērķi: komunikācijas uzlabošana, funkcionālo traucējumu mazināšana, neatkarības veicināšana, atbalsts ģimenēm.
- Individīdiem jāpalīdz realizēt savu potenciālu un attīstīt stiprajās pusēs.
- Neskatoties uz to ka autisms ir saistīts ar smadzeņu bioloģiju, efektīvākas intervences ir biheviiorālas un pedagoģiskas; zālēm ir minimāla nozīme.

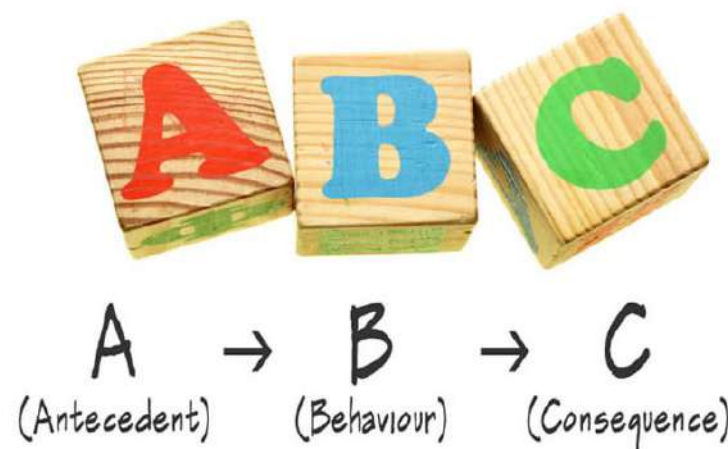
- Autiskiem bērniem **ar zemu intelekta līmeni** – palīdzības metodes vērstas uz:
 - pašaprūpes iemaņu attīstību,
 - noteikumu ievērošanu,
 - spēju izpaust citiem savas vajadzības,
 - ikdienā nepieciešamu prasmju attīstīšanu.
- Autiskiem bērniem **ar augstu funkcionalitātes līmeni** attīsta:
 - saskarsmes prasmes,
 - māca uzvedību un prasmes, kas nepieciešamas, piemēram, mācoties skolā.

Uz pierādījumiem balstītās psihosociālās intervences

- **Vides pielāgošana!**
- ABA bāzētas metodes (**Early intensive behavioural intervention**, ESDM)
- Strukturētas pedagoģiskās metodes (TEACCH)
- Mērķētas iemaņu trenēšanas metodes (**PECS, sociālo iemaņu trenēšana**, dalītas uzmanības, prāta teorijas, imitācijas, funkcionālas komunikācijas, emociju atpazīšanas trenēšana)
- Biheviorālas intervences mērķētas uz trauksmi un agresiju (ABA, KBT)
- Vecāku mediētās agrīnās intervences

Funkcionālā uzvedības analīze (ABA)

- Metode izveidota 1987. gadā.
- Balstās uz biheaviorisma principiem.
- **Mērķi:** dažādu prasmju (valodas, kognitīvo, komunikācijas, pašaprūpes) trenešana, uzvedības problēmu mazināšana.
- Strukturēta, direktīva, intensīva (20-40 stundas/nedēļā + darbs mājās).
- Vēlama agrīna intervence (līdz 4 g.v.) bet var izmantot arī pusaudžu un pieaugušo vecumā.



Strukturētā pedagogika (TEACCH)

- Individualizēta apmācības programma.
- Izmanto vizuālo atbalstu - piktogrammas, fotogrāfijas u.c. vizuālus apzīmējumus, vizuāli organizējot telpu un laika plānojumu, nodrošinot iespēju cilvēkam ar autismu darboties viņam saprotamā veidā.
- Izmantotas katra bērna īpašās intereses, pielāgojot uzdevumus tām.

Year 1
Vocabulary bookmark

Organising and using data

- count
- sort
- write
- list
- group
- set
- table

exchange, sign
same number
the same number is as many
or
equal to
Of two objects/amounts
greater, more, larger, bigger
less, fewer, smaller
Of three or more
objects/amounts
greatest, most, biggest
largest
least, fewest, smallest
one more, ten more
one less, ten less
compare under and
first, second, third, fourth
eleventh, twentieth
last, last but one
before, after
next
between, full, up, between
above, below

Sand
area

2
sand

small yellow spade

empty

half full

mould

pour

pour

bucket

bucket

I like:

- Sea Creatures
- Trains
- Guinea Pigs
- Play Dough
- Holiday Brochures

All kept in my box



I do not enjoy:

- Not being first
- Sharing
- Turn taking
- Being told no

I feel anxious and display challenging behaviour when:

- I am not following my own agenda
- I am told no
- I am not first when lining up

I work well when:

- I have prior warning to all transitions
- I am spoken to in a calm voice
- I have a reward for completing work

When I am anxious I:

- Hit
- Kick
- Bite
- Throw objects

When I am anxious it helps if:

- You stay calm
- Show me my timetable
- Remind me of my reward
- Distract me and divert my attention

These are things I need support with:

- All transitions
- Following routine
- Turn taking
- Completing my work

Pupil Passport

Reward choices

trains 

I am working for




Reward pad



dad

1 2 3 4

mam

1 2 3 4



First




Alternatīvā un augmentatīvā komunikācija (AAK)

- **AAK** - Jebkurš līdzeklis (attēls, simbols, žests, vārds, ierīce), kas kompensē ekspresīvās un receptīvās komunikācijas deficītu.
- **AAK veidi**
 - Ne-tehniskā AAK (fotogrāfijas, attēli, piktogrammas, komunikācijas grāmatas, komunikācijas dēļi, lapas u.c.).
 - Vienkāršās tehnoloģijas (vienkāršas balss ieraksta sistēmas).
 - Progresīvās tehnoloģijas (datorprogrammas, alternatīvās komunikācijas palīgierīces u.t.t.).
- AAK neaizvieto eksistējošo funkcionālo komunikāciju (žesti, vokalizācija, verbalizācija, mīmika, ķermeņa valoda vai zīmes), bet papildina un rosina to.

Alternatīva komunikācija

Tehnoloģijas:

1. No-tech
2. Low-tech
3. Medium-tech
4. High-tech



No-tech – žesti, signāli



Low-tech



PECS - Attēlu apmaiņas komunikācijas sistēmas mērķis ir sekmēt vārdu mācīšanos un vispārējo komunikāciju, izmantojot attēlavārda asociāciju, t.i., attēli tiek izmantoti vārdu vietā, tā palīdzot bērnam sazināties.



Pamatā ir biheiviorāls pastiprināšanas princips, kur darbošanās noteiktā veidā nodrošina kaut ko, ko bērns vēlas, tādējādi pastiprinot nepieciešamo uzvedību saistībā ar konkrēto attēlu.

Medium-tech



Vizuālais atbalsts






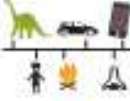



























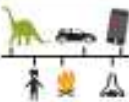







 ēst	 apsēsties	 nomazgāt rokas	
 brokastis	 vakariņas	 pusdienas	
 launags	 dzert	 glāze	 krūze
 šķīvis	 bļoda	 dakša	 karote

Piktogrammas

Sociālais stāsts («story-based interventions»)

Vizuāla plānošana


Veiksmīga ideja, kā palīdzēt bērnam ar autiskā spektra traucējumiem iejusties skolas dzīvē, ir izveidot vizuālu materiālu, kurā uzzīmēts katras dienas stundu plāns. Bērnam būs vieglāk sekot līdz stundu kārtībai un ikdiena tiks veiksmīgi secīgi plānota.

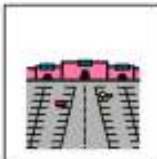

M	 assembly	 civics	 lunch	 history	 computers	 break	 maths	 home
Tu	 english	 French	 lunch	 drama	 drama	 break	 drama	 home
W	 maths	 science	 lunch	 sport	 sport	 birthday	 home	
Th	 maths	 free	 lunch	 art	 art	 break	 music	 home
F	 history	 accounting	 lunch	 cooking	 cooking	 break	 assembly	 home

Sociālie stāsti



- Metode izstrādāta 1991. gadā.
- Sociālie stāsti ir pieaugušā izveidoti īsi stāsti par konkrētām tēmām vai situācijām.
- Sociālie stāsti var būt rakstiski, vai papildināti ar attēliem.
- Veicina sociālo situāciju izpratni, izskaidrojot bērnam ar autiska spektra traucējumiem, kas notiek noteiktā situācijā, kāpēc cilvēki tā dara, un kas būtu jādara viņam.

Sociālais stāsts ir sociālās situācijas apraksts, kas uzrakstīts pirmajā personā (it kā no bērna skatu punkta) un konkrētā stilā un formātā. Stāsts iekļauj pietiekami sīkas detaļas, lai bērns varētu atpazīt situāciju, kad sastop to dzīvē, un dod piemērus, kā atbilstošā veidā situācijā uzvesties.




 **Going to the Mall**
by: Sasha Hallagan

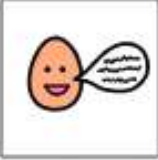

When I go to the mall, I have fun.


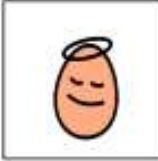
At the mall, there are a lot of different stores I can go to.

I stay with an adult when I am at the mall. I don't walk by myself. We go into different stores. Sometimes we buy things.

If I want to go to a store, I can ask. I can say, "Can we go into that store?" I don't just go into a store without asking.

I like going to the mall. When I have good behavior, I have fun.

Picture Communication Symbols ©1981-2010 by Mayer-Johnson LLC. All Rights Reserved Worldwide. Used with permission. Boardmaker™ is a trademark of Mayer-Johnson LLC.

My Trip to the Doctor



Rady Children's





I am going to see the doctor.



First we will park the car.



The big white doors will open so we can walk in.



There will be a desk with lots of colors and bright lights.

Uzvedības modelēšana

“Live modeling” – uzvedība tiek modelēta, skatoties uz cita cilvēka veikto darbību.



“Video modeling” – uzvedība tiek modelēta, skatoties videomateriālus, kas veicina nepieciešamas prasmes attīstību.



Sensorā integrācija

- Metodes pamatā ir teorija par to, ka bērniem ar autismu ir grūtības integrēt dažādas sensorās sajūtas (redzes, dzirdes, taustes, garšas, ožas stimulus). Tādēļ bieži rodas specifiskas reakcijas: nereagēšana uz sensorajiem stimuliem, pārlietu saasināta reakcija vai sensoro stimulu meklēšanas uzvedība (piemēram, stereotipiska smilšu bārstīšana, rociņu vicināšana u.tml.).
- Sensorās integrācijas nodarbības nodrošina īpašas sensorās un motorās aktivitātes, mēģinot panākt „normālāku” reakciju uz sensorajiem stimuliem.

Sensorā integrācija

Sensorā istaba:

- relaksācija
- maņu sistēmu stimulācija

Sensorā diēta:

Personalizēts aktivitāšu plāns, kas paredz katra indivīda sensoro sajūtu modulēšanu, palīdzot koncentrēties un organizēt savu ikdienu





Bilde: http://autism.wikia.com/wiki/Sensory_integration_therapy

Sociālizēšanās

Iejaušanas metodes:

1. sociālo prasmju grupas un sociālās grupas;



Sociālo prasmju grupas

- Sociālo prasmju grupas sniedz iespēju cilvēkiem ar autismu praktizēt un uzlabot savas sociālās prasmes drošā, atbalstošā vidē.
- Sociālo prasmju grupas atšķiras no sociālajām grupām, jo tās ir vairāk vērstas uz **prasmju apgūšanu**, un tādēļ varētu būt strukturētākas.



Sociālās grupas

- Sociālās grupas sniedz iespēju cilvēkiem ar AST satikties savā starpā un uzlabot savas sociālās prasmes drošā, atbalstošā vidē.
- Grupas parasti vada profesionāli vai brīvprātīgie, bet tās ir elastīgas attiecībā uz piedāvāto **izklaidējošo aktivitāšu klāstu**.
- Piemēram, teātra spēle, galda spēles, komandu sporta spēles.

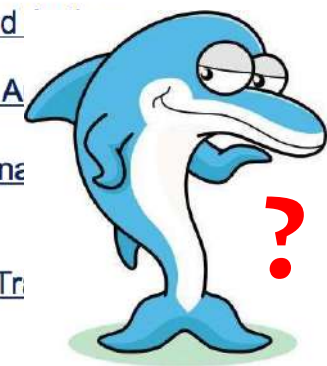


Kognitīvi behaviorālā terapija

- Uzsver domāšanas procesa saikni ar uzvedību.
- Strukturēta, direktīva, izglītojoša, uz simptomu orientēta metode.
- Ietver stresa pārvarēšanas prasmju treniņu, problēmu risināšanas tehniku apgūšanu, var sekmēt neadaptīvās uzvedības mazināšanos.
- Efektīva pret trauksmes, garastāvokļa spektra traucējumiem, citu konkrētu problēmu risināšanā.
- Piemērota cilvēkiem ar augsti funkcionējošo AST un Asperģera sindromu, pēc ~8 g.v.

Citas vispārējās rehabilitācijas metodes

- Audiologopēdija
- Fizioterapija
- Ergoterapija
- Speciālā pedagogija
- Mākslu terapijas (vizuāli-plastiskās mākslas terapija, mūzikas terapija, deju un kustību terapija, drāmas terapija)
- Neietekmē AST pamatsimptomus **BET** var būt noderīgas AST pavadošo simptomu korekcijā



ABA and Autism	NA	Advocacy, Self Advocacy and Autism	NA	Animal Therapies and Autism	
Antidepressants and Autism	NA ⚠️	Antipsychotics and Autism	NA ⚠️	Applied Behaviour Analysis and Autism	
Aripiprazole and Autism	✅✅✅⚠️	Assistance Dogs and Autism	🗨️	Auditory Integration Training and Autism	
Chelation and Autism	🗨️⚠️	Cognitive Behavioural Therapy and Autism	✅✅✅	Coloured Filters and Autism	🗨️
Dietary Supplements and Autism	NA	Dimethylglycine and Autism	❌	Daily Life Therapy and Autism	🗨️
Discrete Trial Training and Autism	✅	Dolphin Therapy and Autism	🗨️⚠️	DIR Method and Autism	✅
Early Intensive Behavioural Intervention (UCLA YAP Model) and Autism	✅✅	Equine-Assisted Activities and Therapies	🗨️	Dore Programme and Autism	0
Feingold Diet and Autism		Hyperbaric Therapy and Autism	❌❌	Dramatherapy and Autism	U
Holding Therapy and Autism	🗨️⚠️	LEAP and Autism	✅	Facilitated Communication and Autism	❌⚠️
Incidental Teaching and Autism	🗨️	Methylphenidate and Autism	✅✅⚠️	Gluten-Free, Casein-Free Diet and Autism	🗨️
Melatonin and Autism	✅✅			Immune Globulins and Autism	❌❌⚠️
				Lightwave Stimulation and Autism	0
				Massage and Autism	U
				Milieu Training and Autism	✅✅
				Multi-Vitamin and Mineral	🗨️

<http://researchautism.net/autism-interventions/our-evaluations-interventions>

Psihosociālā rehabilitācija Latvijā

- Valsts apmaksāta mērķtiecīga un uz pierādījumiem balstīta psihosociāla rehabilitācija bērniem ar autismu [praktiski] nav pieejama
- **BET**
- BKUS Bērnu psihiatrijas klīnikas dienas stacionārs
- Rīgas domes Labklājības departamenta sociālās rehabilitācijas programma “Agrīna intervence” (realizē Latvijas Autisma Centrs)
- Speciālās izglītības iestādes
- Nevalstisko organizāciju projekti, privāti pakalpojumi

Farmakoterapija

- Pagaidām **NAV** atrasts medikaments vai viela kas ietekmētu smadzeņu attīstību un AST pamatsimptomus
- Meklējumi turpinās (piem. oksitocīns, holīnerģiski, glutamīnerģiski aģenti)...
- **Smadzeņu attīstību ietekmē mācīšanās!**
- Medikamenti izmantojami atsevišķu ar AST saistītu simptomu korekcijai

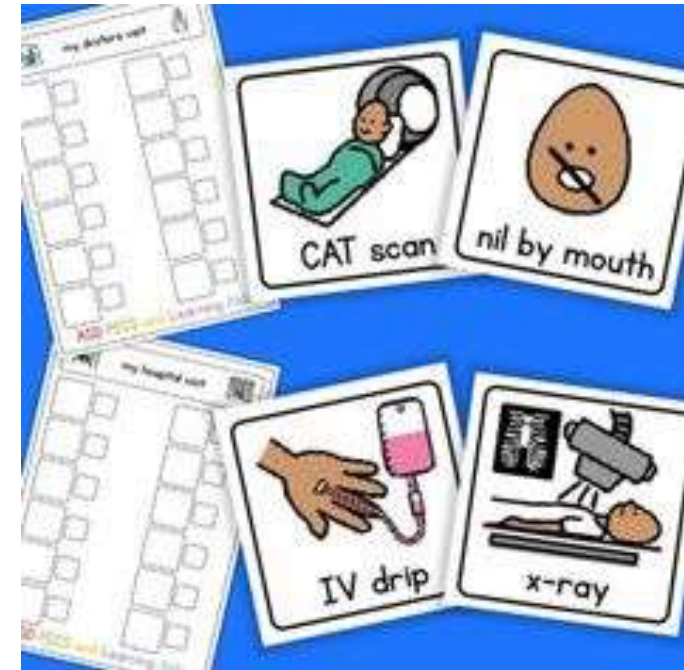
**Ko var darīt lai palīdzētu bērnam ar
AST?**

Ko darīt?

- Runāt skaidri, konkrēti;
- izvairīties no mājieniem, metaforām, poētiskiem izteicieniem, jokiem;
- norādījumus ieteicams dot pēc iespējas precīzi;
- izvairīties no ļoti gariem, daudzpakāpju norādījumiem;
- Runājot atstāt pauzes, dot laiku saprast teikto un izdomāt atbildi

Ko darīt?

- Izmantojiet vizuālu atbalstu:
 - norādiet uz attēliem,
 - parādiet piemēru,
 - izmantojiet žestus,
 - uzrakstiet sarakstu, kas notiks un kas jādara.



Ko darīt?

- Labi, ja jūsu rīcībā ir attēlu sērija vai shematisks stāsts par to, kas notiks skolā.
- Katrā skolas punktā vajadzētu būt skaidrai vizuālai informācijai, kas tālāk jādara.
- Jābūt skaidrām vizuālām norādēm, kā atrast svarīgas vietas: tualetes, klasēm u.t.t.

Nemt vērā, ka bērnam ar AST var būt grūti orientēties:

- Būt gataviem, ka bērnam ar autismu var būt vajadzīgs ilgāks laiks, lai saprastu, ko no viņa prasa. Var būt lēnāka reaģēšana uz jautājumiem vai norādēm.
- Esiet pacietīgi! Dodiet laiku!

Grūtības pielāgoties izmaiņām

- Negaidītas izmaiņas var radīt ārkārtēju trauksmi
- Grūtības, ja trūkst skaidras struktūras, plāna, kas jādara

Grūtības pielāgoties izmaiņām

- Var būt ļoti grūti gaidīt:
 - bērni ar smagiem traucējumiem var uzvesties haotiski vai dezorientēti, ja ilgi jāgaida;
 - var būt grūti stāvēt rindā,
 - Var nodoties stereotipiskām darbībām, kas nav bīstamas, taču var mulsināt citus cilvēkus

Palīdzība pielāgoties izmaiņām

- Nepieciešama skaidra struktūra.
- Jādod atbildes uz jautājumiem:

- *Kur notiks?*

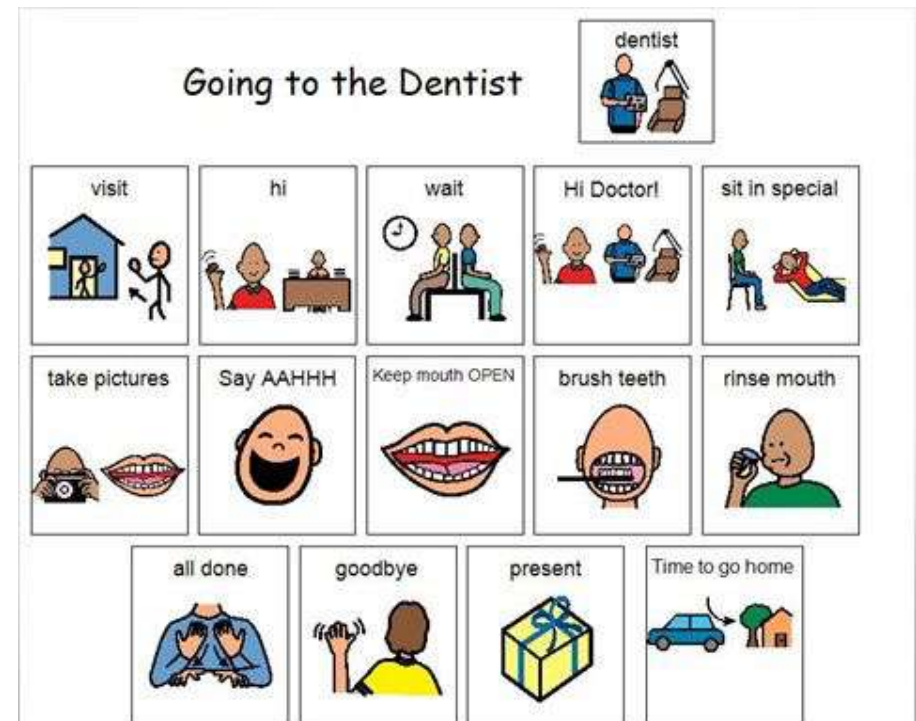
- *Kas notiks?*

- *Cik ilgi?*

- *Kādā secībā?*

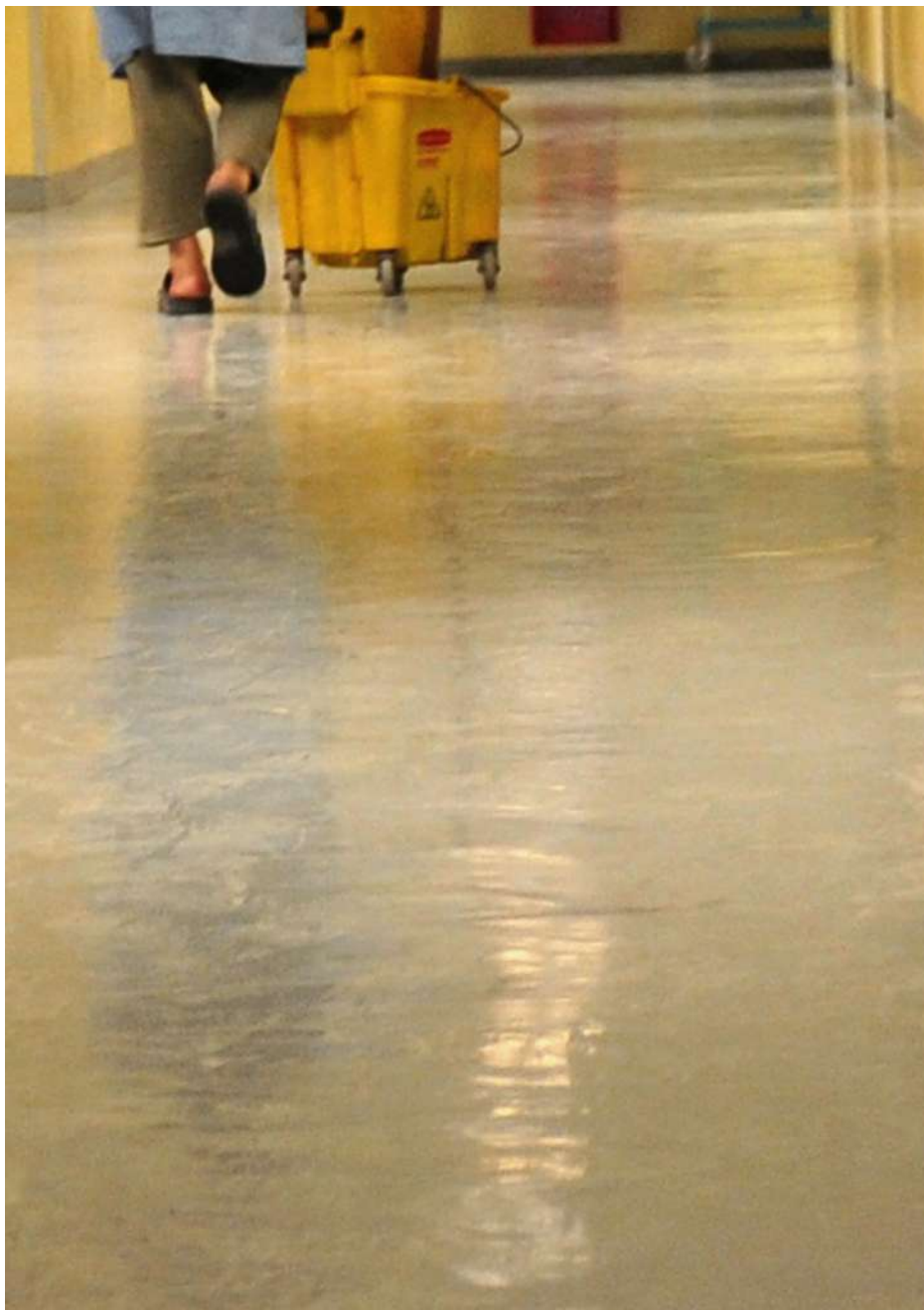
- *Kas notiks pēc tam?*

- Metodes: vizuāls atbalsts, vizuālie plāni, brīdināt par izmaiņām, dot skaidru informāciju



Svešu cilvēku pieskārieni var radīt
ārkārtīgi spēcīgu diskomfortu

Vizuāli
kairinoša vide
(īpaši jūtīgiem
cilvēkiem
atspulgi var
padarīt iešanu
pa gaiteni
neiespējamu)



Skola var būt pārblīvēta ar trokšņiem,
smakām, pieskārieniem un vizuāliem
kairinājumiem.

Samaziniet sensoros kairinājumus

- Nerunājiet par daudz un par skaļu;
- Norobežoties no kairinājumiem labi palīdz skaņu slāpējošās austiņas vai audioaustiņas;
- Ja bērnam sākusies panikas lēkme sensorās pārslodzes dēļ, palīdziet atrast klusu vietu, novirziet nostāk «skatītājus».



Samaziniet sensoros kairinājumus

- Labā prakse: izveidot «klusās telpas» vai «klusās zonas».
- Pavadīt bērnu ar AST, apejot zonas, kas ir ļoti trokšņainas
- Brīdināt, ja nepieciešams pieskarties
- Brīdināt par sagaidāmiem sensorajiem kairinājumiem («Tur būs troksnis» u.t.t.)

PAMATA PRINCIPI saskarsmē ar bērnu, kuram ir AST:

- Skaidra informācija par to, kas tālāk notiks, un kas viņam jādara
- Vizuāls atbalsts
- Precīza valoda, skaidri norādījumi
- Rūpēties par iespēju atpūsties klusā un mierīgā vietā
- Ņemt vērā jutīgumu pret skaņām, pieskārieniem