



Anesthésie de l'enfant avec troubles autistiques: adapter pour apaiser

Jean-Michel DEVYS

Hôpital Fondation Rothschild, Paris

jmdevys@for.paris



**HÔPITAL FONDATION
Adolphe de ROTHSCHILD
LA RÉFÉRENCE TÊTE ET COU**



Autisme ⇔ Trouble Envahissant du Développement

définition:

interaction sociale limitée

communication verbale et non verbale difficile

centres d'intérêt limités

résistance au changement

comportements stéréotypés avec auto/ hétéro-agressivité en cas de stress

retard mental fréquent : **défaut de compréhension**

comorbidité (30% d'épilepsie)

The puzzling aspects of anesthesia and autism spectrum disorder
Ped Anesth 2015; 25: 1072-3





1% en France et Angleterre, 2,7% aux USA, 4,5% en North Ireland

Espérance de vie: - 16 à - 30 ans

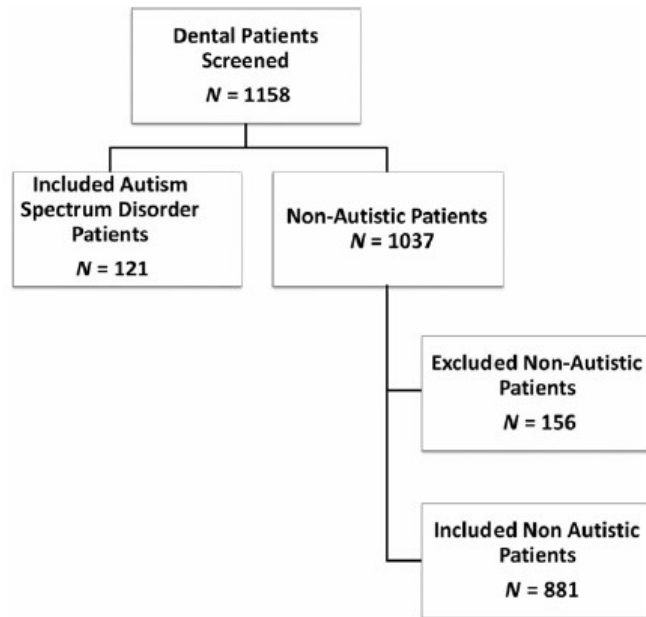
Le circuit « classique » d'un enfant autiste en France:

- 0-3 ans: diagnostic parents/ pédiatre
- orientation vers un CAMSP (centre d'action médico-social précoce) et un CMP (centre médico-psychologique *psychiatrie de secteur*) ou CMPP (centre médico-psycho-pédagogique)
- scolarisation soit avec AESH (assistante de vie scolaire) soit en ULIS soit en centre spécialisé type IME (institut médico-éducatif)
- après 18 ans: travailleur handicapé, ESAT (travail protégé), établissement d'accueil médicalisé (EAM ou FAM), MAS (maison d'accueil spécialisée)

un parcours difficile - isolement



autiste vs non autiste



ns : VAS, complication, DPO, NVPO, agitation

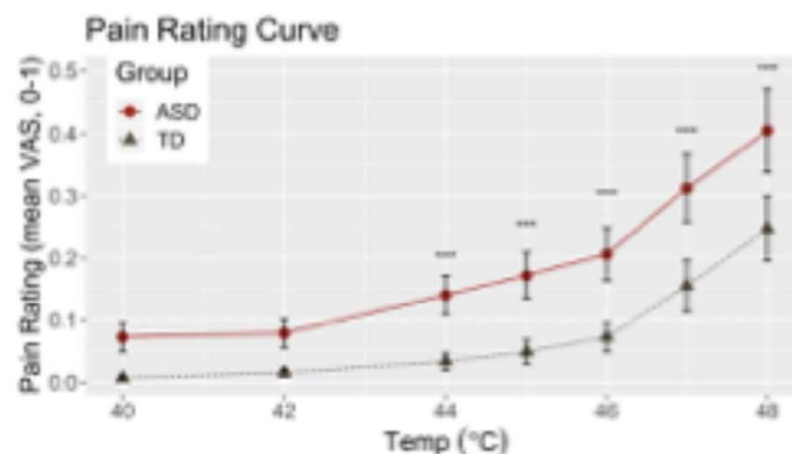
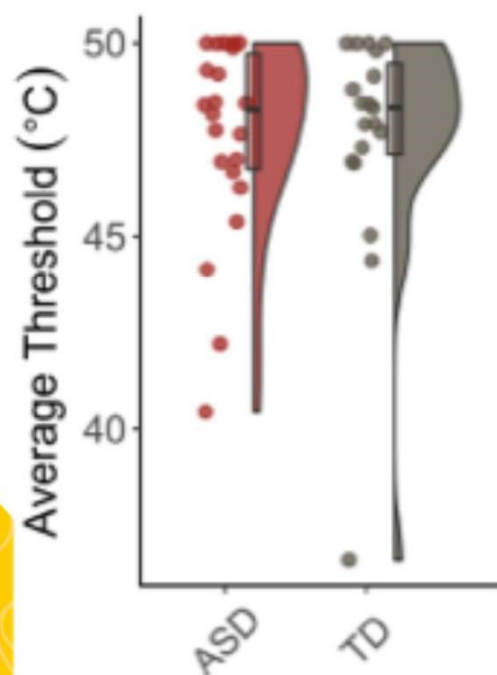
	Autism spectrum diagnosis (N = 121) n (%)	Nonautism spectrum diagnosis (N = 881) n (%)	P-value
Developmental delay	71 (58.7)	95 (10.8)	<0.0001
Seizure	18 (14.9)	30 (3.4)	<0.0001
ADHD	9 (7.4)	14 (1.6)	<0.0001

	Autism spectrum diagnosis (N = 121) n (%)	Nonautism spectrum diagnosis (N = 881) n (%)	P-value
Standard	52 (43.0)	756 (85.8)	<0.0001
Nonstandard	51 (42.1)	54 (6.1)	<0.0001
No premedication	18 (14.9)	73 (8.3)	0.018





Increased pain sensitivity and pain-related anxiety in individuals with autism



Group differences on subscales of pain anxiety measures.

	ASD (N = 23)	TD (N = 18)	P	Cliff's delta
Pain anxiety symptom scale				
Subscales, mean (SD)				
Cognitive	14.00 ± 7.19	4.72 ± 5.09	0.002	0.691
Fear	8.21 ± 6.82	2.72 ± 3.64	0.007	0.495
Avoidance	10.48 ± 5.96	5.00 ± 4.24	0.004	0.519
Physiological	9.52 ± 6.22	3.50 ± 3.68	0.002	0.585



Induction of anesthesia in a combative child; management and issues

Pediatric Anesthesia

Premedication in an autistic, combative child: Challenges and nuances



Combination of oral ketamine and midazolam as a premedication for a severely autistic and combative patient



contention	1997	1998	1999	2000
	50%	42%	30%	17%



Paed Anaesth 2001; 11: 401-8



	Physical restraint 41 patients	No-restraint 61 patients	p-value	SMD
Age (y), median (IQR)	30.2 (23.2–42.4)	19.1 (7.7–30.6)	$p < 0.01$	0.75
Coexisting disorder				
Self-injurious behavior	29 (71%)	15 (25%)	$p < 0.01$	1.04
Aggressive behavior	29 (71%)	11 (18%)	$p < 0.01$	1.25
Physical function				
Walking	40 (98%)	52 (85%)	$p = 0.11$	0.46
Sitting	0 (0%)	3 (5%)		
Bedridden	1 (2%)	6 (10%)		

On fait quoi?

Journal of Anesthesia oct 2025



Perioperative and Anesthesia Guidelines for Children with Autism: A Nationwide Survey from Sweden

Categories	Subcategories	Anesthesia Departments with Guidelines (n = 7)	Anesthesia Departments Without Guidelines, but Some Routines (n = 53)	Pediatric Departments Without Guidelines (n = 36)
Lacking the necessary conditions	Identified by chance	0	6	0
	Parent-initiated contact	0	4	1
	Limited time	0	3	0
	Use of physical restraint	0	4	0
No extra considerations needed	The same preparation as all children	0	9	11
	The same premedication as all children	0	21	2
	The same staff as all children	0	2	4
Care with specific consideration for children with ASD	Structured identification	3	3	0
	Health care center-initiated contact	3	2	0
	Parental participation	5	7	5
	Adapted preparation	6	7	2
	Special and experienced staff	4	11	6
	Information transfer	2	3	0
	Adapted premedication	2	10	2
	Cooperation between staff	0	0	2

J Dev Behav Pediatr 2016; 0: 1-8





Prémédication médicamenteuse

Drugs	Route	Doses (mg/kg)	
Benzodiazepines			
Diazepam	Oral	0.1–0.5	
Midazolam	Oral	0.25–1 (max 20)	→ excitation paradoxale
	Intranasal	0.2	
	Intramuscular	0.1–0.2	
	Intravenous	0.01–0.1	
Phencyclidine			
Ketamine	Oral	3–6	→ peu utilisé en France
	Nasal	3	
	Intramuscular	3–6	réactions dysphoriques
α-2 adrenergic agonist			
Clonidine	Oral	0.004	→ effet prolongé/délai 45-60 min
Dexmedetomidine	Oral	0.004	
	Oral	0.004	
	Intranasal	0.001	→ délai 25 min

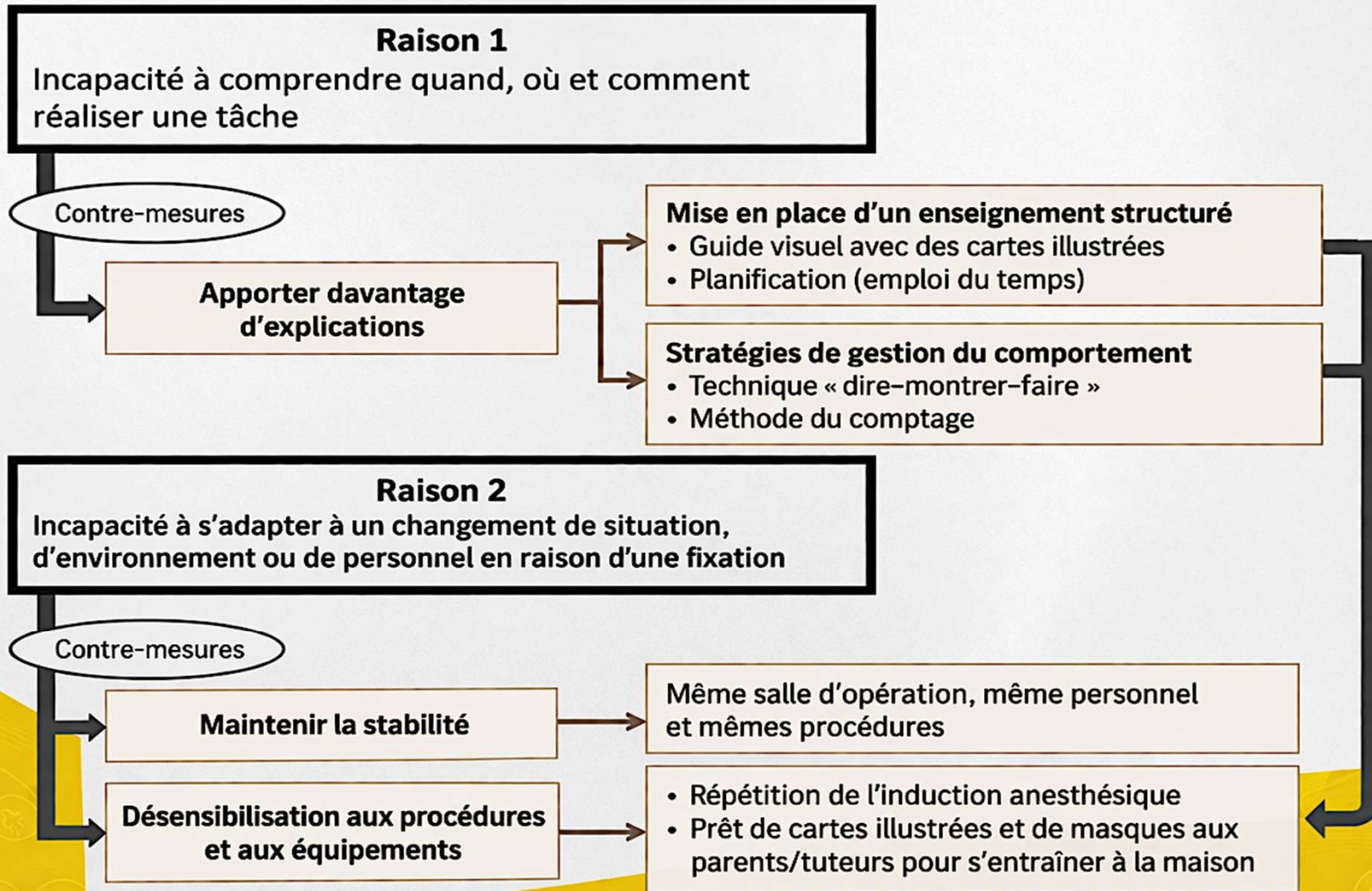
↑ association ↓

Vérifier efficacité / renouveler-associer

Curr Opin Anesthesiol 2016; 29: 359-66

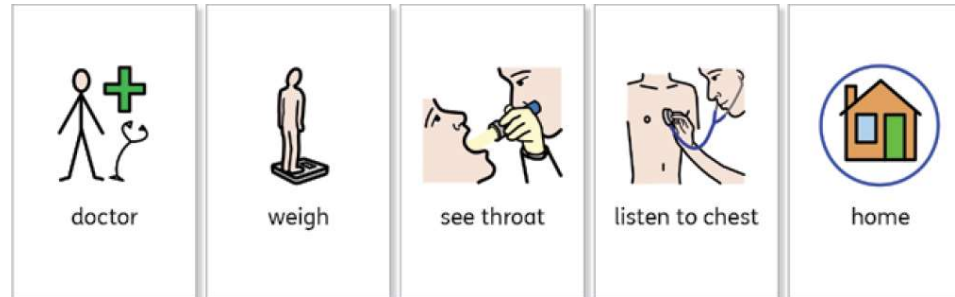


Quelles stratégies non médicamenteuses ?





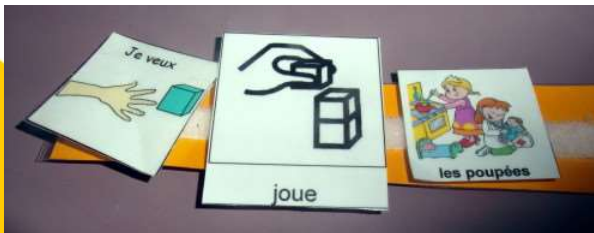
bibliothèque d'images et/ou de photos



construction du circuit



bande phrase

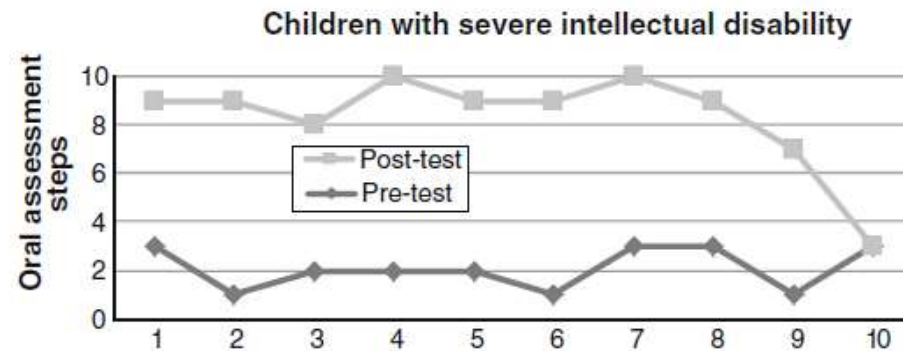
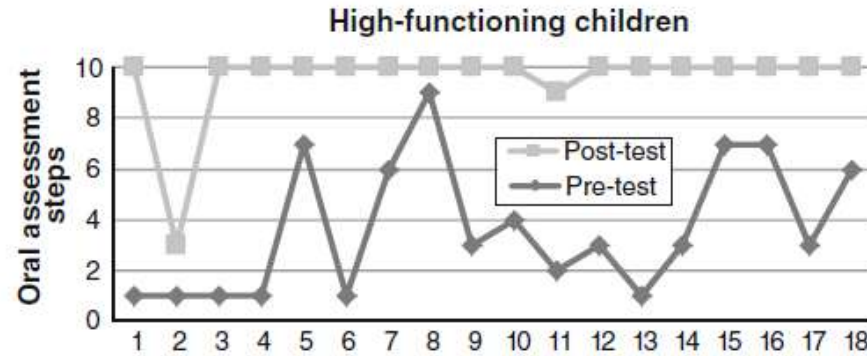


gestion du temps

www.pecs.com



TEACCH-Based Approach ou décomposition/support visuel

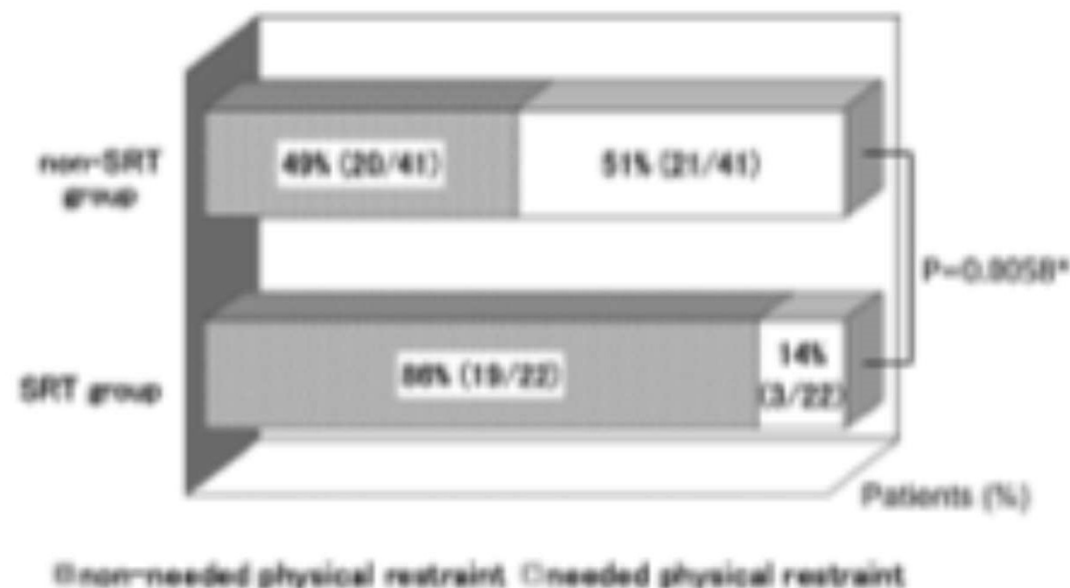


Décrire les 10 phases: *entrée dans la pièce-s'asseoir sur le fauteuil-s'allonger-tolérer la lumière*
Ouvrir la bouche-présence doigts dans la bouche- présence du miroir-examen au doigt-
Examen au doigt+miroir- fermer la bouche





Utility of a Structured Teaching Approach, Rehearsal, and Training for Patients With Autism Spectrum Disorder to Avoid Physical Restraint During Induction of Anesthesia





Entraînement au domicile pour l'induction de l'anesthésie

Description aux parents de la technique « en miroir » pour le masque facial

Renforcement positif puis au domicile minimum 2 sessions/j pdt 3 j

Score de compliance induction / anxiété

43 enfants (9 ans)

Severity of the autism spectrum disorder (ASD)

Stage I	9 (20.9%)
Stage II	13 (30.2%)
Stage III	21 (48.9%)



50 % d'adhésion aux exercices

Premedication received (%)	29 (67.4)
Drug (%)	
Alprazolam	1 (3.4)
Clonidine	16 (55.2)
Hydroxyzine	12 (41.4)



Contention : 16%

ICC Score (%)	
Excellent	8 (18.6)
Good	17 (39.5)
Fair	6 (14.0)
Poor	12 (27.9)
Satisfaction of the anesthesia team	8 (5-10)
Agitation (%)	10 (23.3)
Agressive (%)	1 (2.3)
Cries (%)	9 (20.9)
Good analgesia (%)	41 (95.3)
Parental satisfaction	10 (9-10)

Anxiété pas modifiée par préparation, prémédication ... mais par la présence parentale



Média pour l'induction de l'anesthésie?

+62% d'utilisation de jeux vidéo

♂ : 2,4 h vs 1,6 h ♀ 1,8 h vs 0,8 h

J Autism Dev Disord 2013; 43: 1258-71



Outcomes	Contrôle	DVD « dentiste »	Lunettes/tablettes « film favori »
Venham Anxiety, mean ± SD			
Visit 1	2.4 ± 1.8	2.6 ± 1.8	2.6 ± 1.3
Visit 2	2.3 ± 1.6	2.6 ± 1.9	1.7 ± 1.8
p ^b	.64	.98	.03
Venham Behavior, mean ± SD			
Visit 1	2.2 ± 1.9	2.7 ± 1.8	2.5 ± 1.6
Visit 2	2.3 ± 1.6	2.9 ± 2.0	1.7 ± 1.9
p ^b	.84	.69	.02

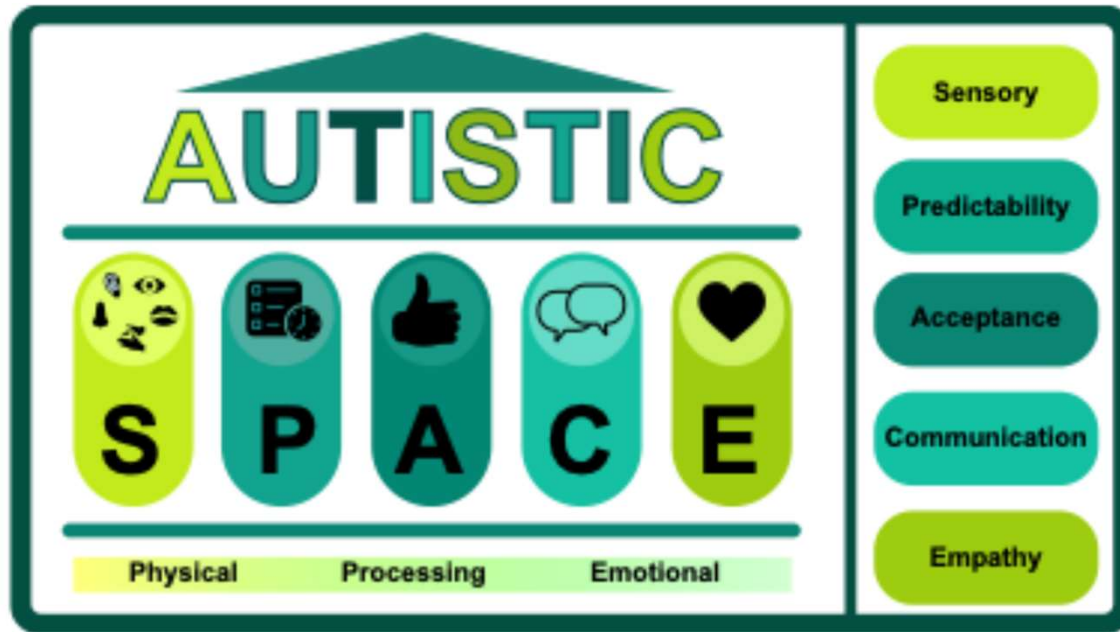
n=80, 7 à 17 ans, visite sans soin
ATCD de « peur du dentiste »

Clinical Pediatric 2014; 53: 230-7





Pour ne rien oublier!





Sensoriel: éviter flash lumineux, réduire les bruits (alarmes, conversations...), un seul interlocuteur, goût préféré (prémédication), éviter le contact « chaleureux » inapproprié, habillage « de ville », questionner sur expression de la douleur

Prévoir: explications appropriées (langage simple, direct, s'aider de picto), attentes limitées en lieu calme, équipe « habituée », envisager visite préop? (film 360°?)

Accepter: de ne pas interrompre les gestes/vocalises qui lui permettent d'évacuer son stress, d'adapter son langage, interroger sur ce qu'il comprend (piège écholalie)

Communication: verbal vs non-verbal, langage direct, aucun second degré, picto (PECS), langage « signe » (Makaton)

Empathie: se « forcer » à en avoir

Espace:

- Augmenter l'espace et réduire les personnes en interaction
- Prendre son temps (explication, pour analyser les réponses)
- Gestion de l'émotion: éviter les blessures, le laisser « redescendre »





Recommandations (1)

Consultation

Identification précoce (circuit d'accès prioritaire)

Visio consultation en l'absence d'un besoin spécifique

Collecter information sur comportement, trigger de stress, signes d'anxiété

Discussion claire et ouverte avec famille (contention)

Informer et enseigner/décomposer le parcours

- Teacch : pictogrammes, photos (préop/salle op/sspi...), vidéo
- vidéo 360° / visite préparatoire « apaisante »
- apprentissage du masque au domicile

Apporter jeux/objets favoris, jeux vidéo

Flexibilité du processus d'admission



Recommandations (2)

Pré-opératoire

1^{ère} position

Diminuer le temps d'attente

Environnement calme et isolé

Limiter les interlocuteurs

Distractions+++ (jeux, vidéo...)

Eviter les facteurs de stress (tenue « normale »)

Prémédication médicamenteuse

Présence réconfortante (parents, aidant)

Répétition de l'induction au masque



Recommandations (3)

Per-opératoire

Salle d'opération silencieuse, plutôt sombre (couper alarme, bip)

1 seule personne lui parle. Propos simples

Présence parentale

Induction «calme » sans conversation/bruits

Prophylaxie multiple (NVPO, douleur++, hydratation)

Éviter « emergence delirium » :

sevoflurane > propofol



Recommandations (4)

Post-opératoire

Salle isolée silencieuse

Parents avec l'enfant

Durée SSPI minimisée

Limiter surveillance paramètres vitaux

Echelle FLACC ou GED-DI

Retrait précoce VVP ou sécurisation/camouflage ++++

Transmission des informations

« au revoir positif »



conclusion

adaptation des soignants et de la structure

apaisement par:

- protocole de prise en charge limitant les imprévus
- limiter les « agressions sensorielles »
- apprentissage du parcours/induction par des outils/méthodes de communication adaptés